CASPARI BAUHINI BASILEENSIS

THEATRUM ANATOMICUM

Novis figuris æneis illustratum et in lucem emissum opera & sumptibus Theodori de Bry p. m. relicta Viduæ & filiorum Ioannis Theodori & Ioannis Israelis de Bry

Francofurti at Moenum typis Matthæi Beckeri Anno 1605.


CASPARVS BAVHINVS BASILEENSIS D. EIVSQ. ACAD. ANATOMICVS ET BOTANICVS PROFES. ORD. ÆT. XLV. A. CH. CIↃ.IↃ.CV.
Jo. Theo. de Bry fe.

ILLVSTRISS.

&

POTENTISSIMO PRINCIPI. AC DOM.

DN.

MAVRITIO

HASSIÆ LANDGRAVIO COMITI

IN

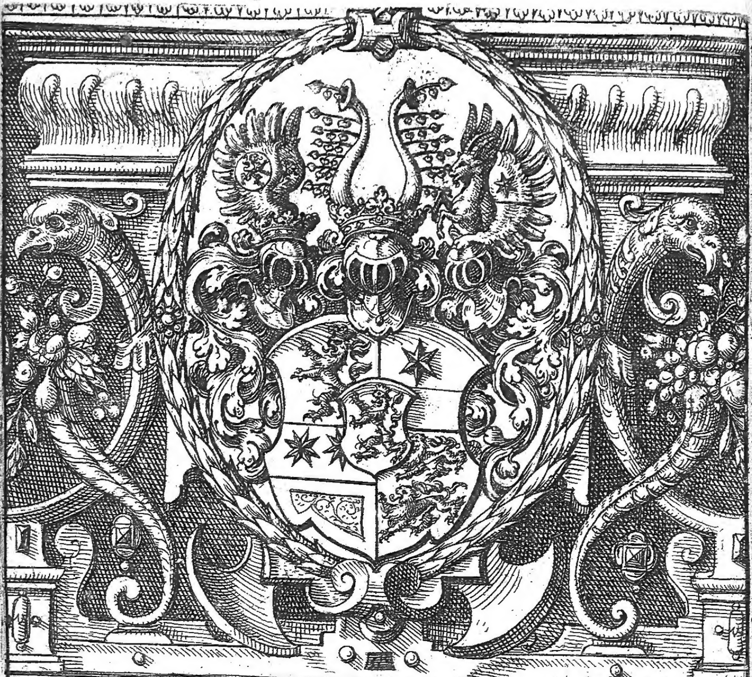
CATZENELNBOGEN, DIETZ, ZIEGENHAIN & NIDDA &c.

PRINCIP. LITERATISS. LITER. MECOEN. SVMMO.

DOMINO SVO CLEMENTISS. demiss. OBSER. Ergo

CASPARVS BAVHINVS D. THEATRVM hoc ANATOMIC. deuotè dedicat.

ΤΥΧΗ καὶ ΠΟΝΩ.



EPIST. DEDICATORIA.

PHILOSOPHIAM, sublimiorem illam melioris nostræ partis informatricem, θαυμασίαν genuisse, summi Peripateticorum principis edicto proditum (PRINCIPVM EMINENTISSIME) nouimus. In corporis vero humani fabrica (quæ nobis hoc opere subiecta est materia) ingerunt se tot, tanta, tamque singulari admiratione digna, vt veneranda illa antiquitas, HOMINEM animal admirandum, ac vlterius etiam progressa θαῦμα θαυμάτων, miraculum omnium miraculorum dicere non dubitarit. Hinc Zoroaster antiquissimus ille Philosophus & Rex, qui Nini temporibus emicuit, veteris Theologiæ scientissimus inuentor, magicarumque artium, si Plinio credimus, in Perside primus, in magia sua hominis admirandam fabricam & immensam illam perfectionem con-

templatus, in hanc exclamationem prorupisse proditur.

ὦ τολμηροτάτης φύσεως ἄνθρωπε τέχνασμα. *Nimirum ipsam adeo Naturam, per quam nos verius* DEVM OPT. MAX. *primum illum omnis Naturæ* τεχνίτην, *hominisque protoplastem intelligimus, audaciæ accusare ausus, quod tam admirandum opificium moliri sit ausa. At Plato philosophorum antistes, non contentus hominem miraculum appellasse, adiecit diuinum miraculum. Et Mercurius nimirum ille cui* τρισμεγίστου *nomen indidere, hominem etiam secundum esse Deum vaticinatus est. Et in libello eius, qui est de voluntate Dei mirabiliter concinnatus, occurrit grauior illa sententia, consideratione digna, qua hominem miraculum magnum, animal adorandum & honorandum, diuiniore quodam spiritu concitus & interiore scientia instructus, nuncupauit: quod in legibus idem Plato confirmat. Est sanè si quod res est fateri volumus,* ἄνθρωπος *non solum* θαυμαστὸς *sed* θαυμαστοθεὶς *summaque admiratione à summis & maximis cuiusuis*

ætatis

ætatis ingeniis habitus. Nec immeritò. Nam qui hominem admiratur, DEVM admiratur, qui totius magni mũdi epitomen propositurus, hominem veluti paruum mundum creauit: qui illum nouerit, hunc nouerit, cum ad eius imaginẽ efformatus sit. At sint sane, vti Beatus Augustinus in lib. de spiritu & anima scribit, quædam supra intellectũ humanum, quædam iuxta, quædam deniq; infra: tamen qui hominem rectè & probè nouerit, Deum ipsum tanquã eius causam efficientẽ nouerit. Vnde & augustũ Dei templũ & simulachrũ dicitur à Theologis. Atq; vt eleganter vir quidã magni nominis prodidit, vt in numismate charagma Cæsaris, sic in homine DEI sculptura cõspicitur. Sed & quæ iuxta sunt intelliget, Angelos nimirum, quia non tãtum cum illis intelligit, sed & Angelos à DEO humanis rebus, atq; adeo sibi præfectos nouit: imò Angelum etiã de homine dici & se aliquando in Angelum transmutandũ; vt taceã Diuũ Gregoriũ & ipsum Angelum, animal rationale dicere ausum. Quod si superiora se & quæ iuxta sunt, intelligat, quis

 non

non manifeste colligat, eum & ea quæ in se sunt, & quæ infra sunt, longe eximius cogniturũ? Ergo & seipsum intelliget in se & quicquid cœli cõtinetur ambitu, infra se, q̃ omne illud eius gratia à DEO sit productũ. Quanquã vt ingenuè fatear se ipsum noscere, ad q̃ tamen (vt Plato in Alcibiade scribit) omnes incitãtur, huius mysterij primũ ac potißimũ difficultatis opus videatur. Profecto hoc est illud γνῶτι σεαυτὸν, quod Socrates, si Platoni credimus, de cœlo traxit, & è quo descendisse aperte fatetur Iuuenalis. Referat nunc qui volet cum Cicerone ἠθικῶς ad modestiæ mediocritatisq; commendationẽ, aut ad ipsam ergastuli animæ nostræ attentã & philosophicam inspectionem, semper tamen eo redibit. Nam quotusquisq; quæso est, qui nõ ex contemplatione sui, hoc est, animæ suæ ergastuli, suã ipsius miseriã cum perfectione, ac nesciam sane vtrã præ altera intelligat, nec inde non tantũ sapientior sed & humilior fiat, & vt paucis dicam, melior. Sapientior, inquã, vel secundum Barbarũ illum, quẽ non barbarè, verum scienter pronunciasse ferunt: rogatus

nam-

namque, quid in hac quaſi mundana ſcena maxime putaret admirabile? Hominē reſpō-dit, omnē planè admirationis captū excede-re: vt qui non animalium modo princeps & rationis & mentis ſplendore diuinus ſit, ve-luti naturæ totius interpres, ſed tanquā Pro-theus, aut Chamæleon deſultoria quadā po-teſtate ſeſe in quiduis ſubinde transformet. Cæterum exactiſsima illa omnium demuta-tio, qua mēte pia, oculis intentis ac vere phi-loſophicis fabricam ſui conſiderans, tandem in animæ florē reuocatus ad DEVM *archy-tectū ſuum redit, hæc ſolida demū eſt ſapien-tia, ac vera humanæ excellentiæ admiratio. Ex qua quidem qui nō ad ſe melior redeat, ſi quis ſit, qui vel cogitare poſſit, is mihi ne ho-minis quidem perfectionem agnouerit. Qui vero etiā is ſit, qui nō ex contemplatione ſui fiat melior, non tantum non numiſma Dei, (quod D. Hieronymus ait in quadam epi-ſtola) fuerit, ſed ne animal quidem rationa-le: quippe in quo non vbi maxime opus eſt, rationis lumen ſeſe oſtentet, oportet enim nos vt ſcitè Ariſtoteles in* 10. *Ethicorum, nō quod*

 monent

monent nonnulli, humana tantum ſapere, q́ ſimus homines, nec mortalia, quia mortales, ſed quo ad effici poteſt, immortalitati ipſos nos aſſerere, cunctaq́; efficere, vt ea degamus vita, quæ ab eo profluat, quod in nobis eſt, præſtabiliſſimũ: Qua ſanè ratione homines, Homerico more θεοειδεῖς Deo ſimiles: ſicut mali ab eodẽ nunc ceruis, nunc tygribus, aut leonibus aſſimilantur. Sanè & ipſa philoſophia à Platone dicitur, ſimilitudo Dei, quam homo conſequi poßit. Quid inquies? poſſit modo, nec ſit iamiã ad eam efformatus? Efformatus ſanè ad eam vt poßit eſſe, ac reuera ſit, q́ eſſe debet. Suiipſius itaq; ſpeculatione, quæ oculis fit ac mente, animũ ſurrigẽs agnoſcit, verum & omnipotentem creatorem ſui. Verum diuerſi in terrenã naturam reflectũtur, eamq; vnã & ſolam tractant, fallacioſis ambagibus illecti, oblaqueatique, hanc cogitant, huic affixi inhærent, nec aliter magis efferuntur, quã vt perſæpe quod M. Cato dicebat, ſucidias humanas faciant. Sed imperitiores miremur minus: quoniam (vt dicitur) nec Falernum canes. Ergo huc animum attenda-

tendamus, huc oculos conuertamus, vt nos ipsos inspicientes, ex nobismet ipsis sapere discamus & tantisper omnia admirari, donec præter vnicum DEVM *admiremur nihil.*

Atq; ad hæc quidem mysteria nos cōtemplatio nostri perducit, quæ sanè nihil aliud est, quam ipsamet vera & genuina vniuersi contemplatio, cum in nobis ipsum vniuersum tam pulchre tam eximie elucescat. Sunt profectò in homine simulachra omnium quæ sunt. Propterea hominem *collimitium ac orizontem corporeorum & incorporeorum, Synesius, vniuersi exemplar* Theophrastus, & ἀντίμιμον *tandemque* μικρόκοσμον *veteribus dictum fuisse, iam translatitium est.*

Verum idem Mercurius, nescio quid diuinius etiam in homine agnoscens, eum in naturam DEI *transire scribit, tanquam ipse sit* DEVS. *Quin in libr. de sapientia, & potestate* DEI, *humanæ naturæ potentiam eximiam admiratus, audendum esse ait dicere, hominem quidem terreum* DEVM

esse

esse mortalẽ: DEVM vero cœlestem esse immortalem hominem. Hic profecto tã est eximius, vt cum ad duas res (quod Aristotelicũ est) natus sit, ad intelligendum & agendũ, tàm augustis, tamq; felicibus auspiciis productus pronascatur, vt nõ elemẽtis modò velocitate misceatur, & mentis acumine ad astra ascendat, descendat in maris profunda: sed hæc omnia planè in eo sint, & mirabili, ne dicã ineffabili modo elucescãt: nec cœlum tantum videas in maiori mũdo, sed in teipso cominus contempleris, intuearis, mireris: vt ni forsã videamur modestiæ mensum transgredi, sit homo vel ipsis adeo cœlicolis præstantior, vel saltim pari sorte potiatur, sicuti verus Theologus ꝓdere non dubitauit. Certe potiore parte sui, corporis vero admiranda fabrica sit id, quod illi nõ sunt. Nam quicunq; cælitum descendit ad terram, cœli deserit limitem: homo autem vbiq; simul esse videtur, nec videtur tantum, sed esse affectat omnia. Non inhærebo amplius Animæ, potiori parti eius: nec hominem totum ex anima & corpore constitutũ, quem nõ obscure ipsum

re ipſum vniuerſum repræſentare cõſtat, ſed fabricam corporis eius admirabilem toto hoc opere inſpiciemus, eandemq; quantũ in nobis erit, graphicè deſcribemus, fabreq; depictam ſtudioſæ iuuentuti exhibebimus. Non quidem corporis vniuerſi appoſitã pulchritudinem, omniq; vſui accommodã, nec colorum, linearumq; concinnitatẽ (quæ alterius contemplationis eſt) quam veri Philoſophi, fluxã & notham arbitrãtur pulchritudinẽ, ſed partiũ ſitum, figurã, numerũ, magnitudinẽ, ſubſtantiã, actiones, vſus &c. rimabimur. Nã & alia ἀνδραποδοκάπηλος ſiue mango corpora laudabit, alia Hippocrates. Ille enim peregrinis magis & artificio omni venuſtatẽ, vti Galenus docuit, aſciſcit: hic verã pulchritudinẽ adiudicabit, quæ optima corporis conſtitutione conſtet, partiũ efformatione legitima, numero debito, ſitu conuenienti, magnitudine decenti, actioni obeundæ commoda. Hæc qui demonſtrat, ne is mihi vera Anatomiæ non modo fundamenta, ſed & quicquid ſuperſtruendum ſuperſtructum oſtentare videtur: quod nobis quidem, in hoc

opere

opere opus est propositum. Sed quid ad te, PRINCIPVM ILLVSTRISSIMORVM vere sapientißime & magnanime Heros, apud te, inquam quem Diuæ Pallas & Minerua condecorant, ac ita quidem condecorarunt, vt tui iam non multis, sed pene dixerim omnibus, tanquam Sol cæteris stellis merito quodam tuo præire, sed & prælucescere videaris. Præter enim florentißimi Principatus negotia, in turbulendo hocce Imperij statu, sapienti felicique administratione, cui magis literæ cordi sunt? quis magis literatos clementia & fauore prosequitur? præter enim Academiæ Marpurgensis & Cassellanæ proceres, quâ te verum patronum & defensorem agnoscunt, etiam exteri infiniti genium sublime admirantur. Et sane cum Germania hodie sit, literarū & literatorum splendore eminentißima, in eo tamen mihi etiam præ cæteris mundi Regnis maior & celebrior videtur, quod Principes habeat, & te inprimis, literarum pariter & armorum admirabiles, vt iure de te illud Ennii dixerim:

Esse bellipotentem, ac sapientipotentem.

Quare de tali tantoque Principe sibi Germania gratulatur, de te tanquā Principe Orthodoxæ fidei & fortitudinis exemplari, propemodum singulari, felices subditi gaudent, exteri admirantes consentiunt & gratulantur.

Sed vt ad rem accedam, solebant PRINCEPS INCLYTE *ij, qui apud antiquißimos Parthorum reges gratiam aucupabantur, non nisi munere suffulti, eorum atria spatiari: res quidem etsi Barbaræ initiaturæ ad nostrorum tamen temporum præsentiam non illaudabiliter delapsa, vt quæ de selectiori benignioris frontis animo, submissa interioris suæ mentis deiectione, vadimonium aucuparetur. Quo sane impulsu & ipse ductus, has iam dudum tibi* PRINCEPS MAGNANIME *destinatas meas lucubrationes, hilariori, quam eorum tenuior genitura exigat, alacri illa magni ingenij tui promptitudine, mentis incomporabili perspicacia, animi magnitudine, clementia princi-*

pali

*pali eò gratius accipies, quo libentius maxi-
mo tuo iudicio ſubiicio, fretus ſingulari illa
clementia (honorario ſplendido comitata)
paucos ante dies erga me hic Baſileæ cle-
menter exhibita.*

*Suſcipe ergo has meas lucubrationes Ana-
tomicas ex ipſa* αὐτοψίᾳ *& optimis quibuſq;
fontibus concinnatas, & nouo Eiconum et-
iam nouarũ, nec hactenus editarum, acceſſo-
rio illuſtratas. Merebuntur, vti ſpero, vt T.
C. literarũ & literatorũ Patronus ſplendor
præbeat, tutamine muniat: ſin minus, vel in
in eo honorificentius, ideoque confidentius
prodibunt, quod tanti Principis patrocinio ſint
ſubiectæ. Quod ſi vero à virulentis liuidiſq;
calumniatorũ morſibus defenderis Zoilus i-
lia rumpet, & ad Theatrum, meum Botani-
cum abſoluendum animus addetur. Vale
Principum ſapientiſſime & me in clientum
tuorum numerum recipe. Dabantur pridie
Kal. Aug. CIↃ. IↃ. CV. Baſileæ.*

T. CEL.

Humilis & obſeruan.

CASPARVS BAVHINVS D. Ana-
tomicus & Botanicus Acad. Baſ. ord.

CASPARI BAVHINI BASIL. MEDICI ANATOMICI ET BOTANICI ORDIN. &c. in suam humani corporis Anatomen,

PRÆFATIO.

HOMINIS, qui à veteribus [a] μικρόκοσμος dictus fuit (eo quod eius forma cæterarum omnium perfectionem complectatur: siquidem essentiam, cum elementis: vitam, cum plantis: sensum, cum animalibus: intelligentiam, cum formis diuinis communem habeat) substantiam cõstituentia Medicinæ Parens Hippocrates, [b] tali expressit Aphorismo: τὰ ἴσχοντα, ἢ ὁρμῶντα, ἢ ἰσχόμενα σώματα: & Medicorum Coryphæus [c] Galenus, Præceptorem imitatus, ἴσχοντα, ἐνισχόμενα καὶ τὰ ἐνορμῶντα, siue continentia, contenta & impetum facientia vocauit: cuiusmodi esse dicit [d] τὰ στερεὰ μόρια τοῦ σώματος, τὰ ὑγρά, καὶ τὰ πνεύματα, solidas partes corporis, humores & spiritus. Continentia, [d] solidas partes nuncupat, vt quæ comprehendant tegãtque humida: contenta, humores, vt qui à solidis comprehendantur: & impetum facientia, spiritus, vt qui momento temporis & facile,

a Arist. 8. Phy. 17. & Auerroi eo quod homo & cætera animalia ex se moueantur, quemadmodũ cœlestia corpora. Gal. 3. vsu part. 10. quia tãta ars in hominis cõpositione, quanta in mundo: vnde ẽt in homine oculus, qui maxime Solem refert.

b Hipp 6. epid. sect. 8 aph. 19.

c Gale. 1. diff feb. 1 & lib. de tremore 5. Herophil. in Isag. 9. Alex. 2. qu. 14. & Theophil. de vrinis cap. 10.

d Gale. de trẽ. 5. diff. feb. 1. &

& citra impedimentum in omnem corpori partem ferantur. Qua sententia adeo celebri & decantata hoc voluit Dictator Hippocrates, quod Aretæus [e] elegantissime his verbis expressit: εἴτε μὲν γὰρ ἔῤῥωται ἡ φύσις, καὶ ἔστιν εὔκρατος, πάντων μὲν κρατέει πᾶσι δὲ σημαίνει, καὶ ὑγρῷ, καὶ πνεύματι καὶ στερεοῖσι, καὶ τῇ τούτων εὐταξίῃ, καὶ ξυμμετρίῃ ζωὴν διέπει τὸν ἄνθρωπον: Vbi natura valet, & bene temperata est, omnia quidem superat: omnibus etiam sui significationem præbet, & per humorem, spiritum & solida, horumque conuenientem ordinem & probam commoderationem, hominis vitam moderatur. Verum ex his, quæ κλῆσιν σωματικὴν constituunt, propositum nobis est de continentibus, seu solidis, vel partibus agere.

Alex. in στερεὰ, ὑγρὰ καὶ πνευματώδη.

[e] *Quam ista inter se relationem habeant, præter Galenum eleganter Sylu. com. in Gale. lib. 1. diff. feb. 2. explicauit.*

At cum diuino Hippocrate [f] monente, τὶ θεῖον ἐν ἀνθρώποισιν αἴτιον, diuinum quoddam numen in homine existat; & [g] Galenus Deum opificem laudare iubeat, si laudem iustam & meritam illi non inuideamus: quare [h] se conditoris nostri, qui animalia fabricatus est, sapientiam ac potentiam ne laudare quidem satis pro merito posse, fateatur, cum eiusmodi opera, non laudibus modo, verum etiam hymnis sint maiora: idcirco dum partium vsum exponere vult, ait [i] se conditori nostro verum hymnum componere, in quo existimet, veram esse pietatem, non si taurorũ ἑκατόμβας ei plurimas sacrificaret, & casias, aliaque sexcenta vn-

[f] *Hip. in princip. de natura muliebri.*

[g] *Gal. 7. vsu part. 9.*

[h] *7. vs. par. 15.*

[i] *3. vs. part. 11.*

ta vnguenta suffumigaret: sed si nouerit ipse primus, deinde & aliis exposuerit, quęnam sit ipsius sapientia, quæ virtus, quę bonitas: ignorantia quorum impietas sit, non si à sacrificio ac suffumigiis abstineat. Merito ergo, qui de hominis partibus dicere intendit, à Deo ipso protoplaste, à quo omnia, & sine quo nihil, principium sumere conuenit.

Quare cum HVMANI CORPORIS FABRICAM nunc quarto describere aggrediamur, supplices Deum vnum & trinum Hygię Panaceæque parentem rogamus, vt huic nostro instituto adesse, totum opus dirigere & protegere clementer dignetur.

Cum vero corporis nostri, Philosopho [k] monēte, variæ, imo sibi mutuo contrariæ sint actiones, ex vna similique parte corpus constare non potuit, licet vnum sit. Quemadmodum mundus causa partium, cum primarum, cœli scilicet, & Elementorum, tum secundarum seu mixtarum, varius admodum & dissimilis apparet; omnino tamē & perfecte vnus est. Ita corpus humanum (seu paruus mundus) vnum est & varium: vnum quidem & simplex partium continuatio, vnio, earūdem harmonia, consensus, conspiratio, propria denique [l] circumscriptio, efficit. Varium vero, quia infinitis pene partibus, substantia, figura, situ, vsuque discrepantibus, diuiduum & multiplex est. Quare partes ipsæ materia, for-

k *Arist. 2. hist. an. 1. & 2. par. an. 5. vide caput, 1. lib. de partib. simila.*

l *Galen. 1. vsu part. 1.*

ma, fine & accidētibus distinguuntur; ita qui-
dem, vt ratione materiæ remotæ, sed internæ,
quæ semen [m] est, cuius materia à toto corpo-
re defertur (vt in eam rem cap. 8. lib. de parti-
bus similaribus disputauimus) & sanguis, aliæ
dicuntur Spermaticæ, aliæ [n] Sanguineæ, a-
liæ ex vtrisque mixtæ. Etsi Philosophus [o] vo-
luerit, omnes partes animalium sanguine
præditorum, ex vna & eadem fieri materia,
sanguine [p] nimirum, cum totius corporis sit
materia: Semen vero ipsum non materiam,
sed solum formam exhibere: sicque corpus
[q] ex fœmina, animam vero ex mare esse; quam
sententiam Galenus [r] refutauit; quandoque
tamen, ex sanguine omnes partes fieri [s] pro-
nunciauit: quatenus [t] seminis parua est in v-
terum deiecta moles, nutrit autem istud &
amplificat sanguis: adde, quod & semē ipsum
ex sanguine amplius elaborato fit. Ratione
vero materiæ proximæ, aliæ [u] simplices, aliæ
compositæ; illæ [x] similares, hæ dissimilares di-
cuntur.

Ratione formæ, tot sunt [y] differentiæ, quot
sunt qualitatum combinationes. Ratione fi-
nis, [z] sic aliæ principes sunt, aliæ ministran-
tes: Ratione denique accidentium, [aa] variæ
& diuersæ exurgunt differentiæ. Quæ tamen
omnes simul generantur, augentur & discri-
minantur, Hippocrate [bb] docente his verbis:

διακρί-

m Gale. 1. Semin. 4. & 5. vide c. 6. de similar.
n Gal. 1. Sem. 10. de constitu. arti. 6. in arte medic. & 1. de sanit. tuend.
o Arist. 1. gen. an. 20. vide caput 5. similar.
p Arist. 3. par. an. 3.
q Arist. 2. gen. an. 4.
r Gale. 1. Sem. 4. & 5.
s Gale. 2. nat. fac. 3.
t Gale. com. 1. in lib. de natura Hipp. text. 37. vide ca. 6. similar.
u Arist. 1. hist. an. 1. & 2. par. an. 1.
x Galen. 8. de placi. & princip. lib. de Anatomia viuorum, vide c. 9. similar.
y Vide c. 13. & 22. similar.
z Ga. art. Medē. 5. de totius morb. temp. 7. z. ad Glaucon. 2. 14. vs. part. 1. vide cap. 10. similar.
aa Vide caput 14. similar.
bb Lib. 1. de vict. rat. text. 21. Arist. 2. gen an. 1. vide cap 6. similar.

διακρίνεται δὲ τὰ μέλεα ἅμα πάντα καὶ αὔξεται: καὶ οὔτε πρότερον οὐδὲν ἕτερον ἑτέρου, οὐδ' ὕστερον: discernuntur autem membra simul omnia & augentur, neque alterum altero prius, neque posterius; Et rursus [cc] ἀρχὴ μὲν οὖν ἐμοὶ δοκέει οὐδεμία εἶναι τοῦ σώματος, ἀλλὰ πάντα ὁμοίως ἀρχὴ, καὶ πάντα τελευτή. Κύκλου γὰρ γραφέντος ἀρχὴ οὐχ εὑρέθη. Mihi quidem videtur, principium nullum esse corporis (id est, à quo reliquæ partes ortu procedant) sed omnia similiter principium, & omnia finis: circulo enim scripto principium non inuenitur. At quæ pars primo oriatur, solus Creator, vt pie Galenus, [dd] euidenter nouit, rationabile tamen non omnes partes simul consistere: quare maiores natura, vt ex Hippoc. [ee] habet Philisophus, [ff] priores apparent: non enim omnes simul & æquali temporis spacio exornantur, & perficiuntur, sed prout singulæ & ignem & alimentum fuerint nactæ, vt diuini senis nostri verbis vtar. Vmbilicalis siquidem vena primo [gg] perficitur, & reliquarum partium, ratione subtegminis ex sanguine geniti, origo est. Absoluuntur autem communiter quadraginta quinque [hh] diebus, siquidem

Sex in lacte dies; ter sunt in sanguine trini:
Bis seni carnem: ter seni membra figurant.

Sed cum de Partis nominibus, definitionibus, differentiis, & de iis, quæ circa hæc controuersa sunt, tam in genere, quam in specie à nobis dictum fuerit Libro Secundo vniuersalis

cc Hipp. de locis in homin. text. 1.

dd Gal. lib. an omnes partes simul.

ee Hip. 1. vict. rat. tex. 21. Arist. 2. gen. an. vide cap. 6. de similar.

ff Aristot. 2. gen. an. 6.

gg Vide c. 18. in nostro libro de similar.

hh Hipp. 1. de diæta, quidam 43. dieb. quidam quatuor mensibus conformationem habent. Idem de nat. pueri, fœmina 42. masculus 30.

lis nostræ Anatomes, qui de Similaribus inscribitur, cum eo loci partium Similarium Spermaticarum tractationem secũdum quatuor causas ex Hippocratis, Platonis, Aristotelis, Galeni & recentiorum Classicorum doctrina proposuerimus, eo, & quidem ad secũdam editionem, Lectorem relegamus: hic enim Corpus humanum cõsiderabimus, prout ab Anatomicis, dum dissectione partes omnes & singulas accurate inquirũt, fieri consueuit.

diebus absoluitur tempus animationis in masculo spatium dierum 40. in fœmina vero 80. vel circa. Panormitanus ca. si quis, de homine Fumus in aurea armilla, tit. aborsus part. 2.

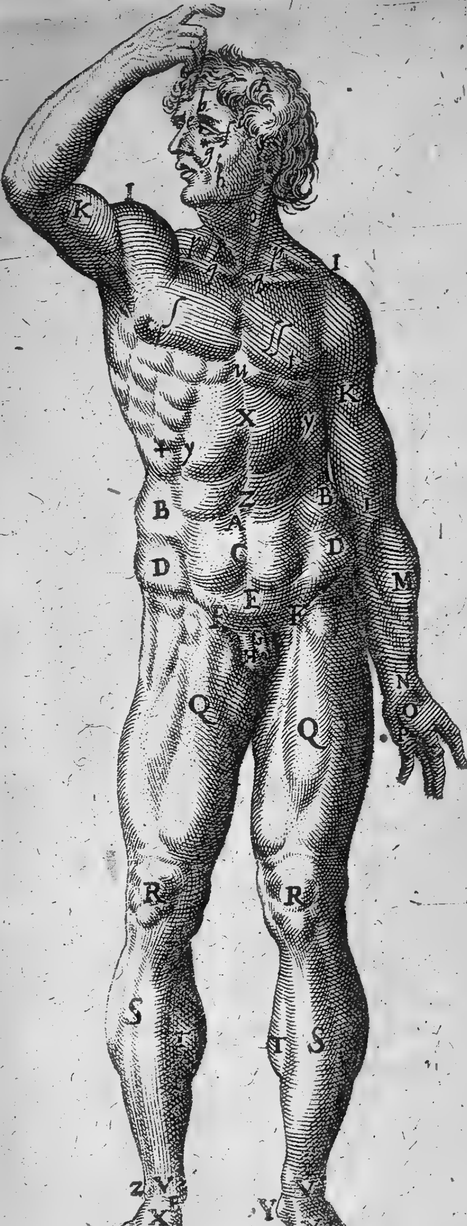
Iam vero considerari potest primo & totius, & partium facies externa, dein interna. Quoad faciem externam, in præsens præcipuas tantum partes duabus tabulis propositis, quarum prima anteriorem, altera posteriorem faciem exhibet, nominabimus; de quibus breuiter Herophilus in Isagoge, seu Medico, qui Galeno adscribitur, cap. 10. verba fecit.

TABVLA PRIMA.

Anteriores partes exhibens.

A.Pars capillata, τριχωτός.
B.Frons, μέτωπον.
c.Tempora, κρόταφοι.
d ad d. Faciei circumscriptio.
e.Maior, seu internus oculi angulus.
f. Minor, seu externus oculi canthus.
** Palpebra inferior immobilis.*
g.Mala, μῆλα.
h.Bucca, γνάθος.
i. Nasus externus, ῥὶν.
k.Nares, μυκτῆρες.
l.Auris externa.
m.Os ex duobus labiis.
n.Mentum γένειον.
o.Collum, αὐχὴν καὶ τράχηλος.
o.ad E.Truncus ὅλμον.
p p.Iuguli, σφαγαὶ.
q q.Claues, κλεῖδες.
r.Pectus, στέρνον.
s.Mamma dextra.
ss.Mamma sinistra, huic regioni epithemata cordialia applicanda.
t t.Papillæ mammarum, θηλοὶ μαστῶν.
u.Scrobiculus cordis, καρδία *antiquis quæ pars pro ventriculi orificio inungi consueuit.*
u.ad E.Infimus vēter νηδὺς, γαστήρ.
x. Epigastrium, seu suprema infimi ventris pars.
y y.Hypochondria seu præcordia.
** Hepatica remed. hoc loci applicāda.*
Z.Regio vmbilicalis, seu media infimi ventris pars.

A.Vmbilicus, radix, vētris, ὄμφαλος.
B B.Latera πλευραί.
C. Hypogastrium seu infima pars infimi ventris, ἦτρον.
D D.Ilia, quibusdam κενεῶνες.
E.Pubes, seu pecten κτεὶς καὶ ἥβη.
F F.Inguina, vbi bubones fiunt, βουβῶνες.
G.Penis cum præputio.
H. Testes cum scroto.
I I.Humeri, ἐπωμίδες.
K K.Brachia, βραχίονα.
L.Gibber, ἀγκών.
M.Cubitus, πῆχυς.
N.Brachiale, καρπός.
O.Postbrachiale, μετακάρπιον.
P.Palma seu vola manus, θέναρ.
Φ.Dorsum manus, ὀπισθέναρ.
Q Q. Femoris pars anterior & media, cui cucurbitulæ affigi solent ad prouocandos menses, μηρόν.
R R.Genu, γόνυ.
S S.Tibia, κνήμη.
T T.Sura, γαστροκνήμιον.
V V.Tarsus.
X X. Dorsum pedis, στῆθος ποδός.
Y Y.Malleoli interni, σφυρά.
Z Z.Malleoli externi.
α α. Digiti pedis, δάκτυλοι τῶν ποδῶν.
β. Pars sub malleolo, in qua Saphæna aperitur.



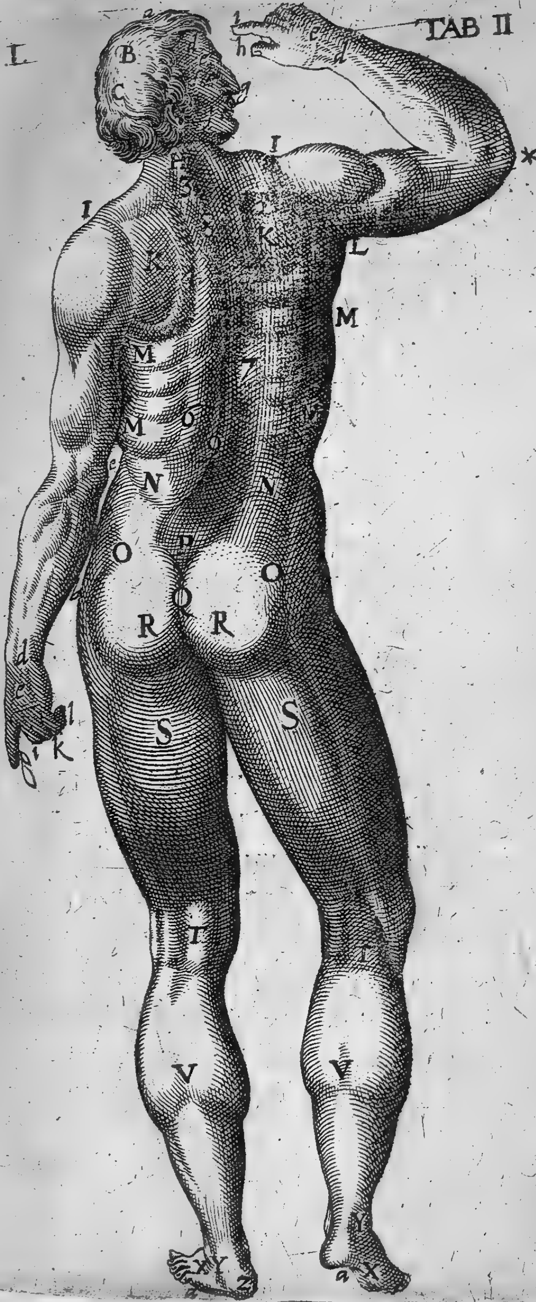
TABVLA SECVNDA.

Partes Posticas continens.

a. Syncipūt, βρέγμα.
B. Vertex, κορυφή.
C. Occiput, κόὶς καὶ ἰνίον.
d. ad d. Facies, πρόσωπον.
e. Supercilia, ὀφρύες.
f. Palpebra superior, βλέφαρον.
g. Globulus nasi.
H. Ceruix, αὐχὴν, vbi Nucha ea pars, quæ laqueo seu setaceo perforari solet.
I I. Humerus seu Axilla, ὦμος.
K K. Scapulæ, ὠμοπλάται.
1.2.3. Huic parti cucurbitulæ affiguntur.
4.5.6.7. Dorsum, νῶτον.
8.9. Spina dorsi, ῥάχις.
L. Locus sub axilla seu Ala, μασχάλη.
* Gibber brachii.
M M M M. Latera.
N N. Lumbi, vel renum regio, ὀσφύες.
O O. Coxendicis regio, cui remedia ad Ischiadem applicantur.
P. Ossis sacri regio, huic in morbis recti intestini applicanda sunt remedia.
Q. Coccygis regio.
R R. Nates, κλῶνες.
S S. Femoris pars posterior, quibusdā femen.
T T. Popples, ἰγνύς.
V V. Sura.
X X. Pes seu paruus pes, πούς.
Y Y. Malleolus externus.
Z Z. Calx seu Calcaneus, πτέρνα.
a a. Planta pedis, κοῖλον τοῦ ποδός.
b. Vlna, ὠλένη.
c. Cubitus, πῆχυς.
d d. Carpus.
e e. Dorsum manus.
g. Index, λείχανος.
h. Pollex, ἀντίχειρ.
i. Medius, μέσος.
k. Medius, seu annularis, ἰατρικός.
l. Auricularis, seu minimus, ὠτίτης.

Hæc de partibus externis, iisque præcipuis dixisse sufficiat: si quis enim earum & nomina, tam Græca quam Latina, & explicationem plenam requirit, Librum Primum nostræ Anatomes, qui tertio editus est, & de Partibus Externis inscribitur, consulat.

TAB II



Nunc Internas partes explicare aggredimur, quas vt recte conuenientiq; ordine pertractemus, totius corporis diuisiones pręmittemus. Diuidimus TOTVM, cum Hippocrate [a] & Galeno [b] in Ventres & Artus. Ventres, id est, insignes cauitates, in quib. viscus quoddam nobile reconditum est; quare cum tria nobilissima viscera in animali sint, sine quibus viuere non potest, Cerebrum, Cor & Hepar: idcirco Ventres tres sunt, quibus principes hæ partes tanquam propriis domiciliis insident (quæ alias Galenus Principia [c] vocat, quæ ipsum animal administrant) qui ratione harum partium & facultatum inde promanantium differunt. Primus est venter inferior, in quo Hepar eiusque ministri, cæteræque partes naturales sedem habent, & vulgo, sed impropriè, ABDOMEN dicitur: de quo libro primo acturi sumus. Secundus Vēter seu medius, Cordis & partium vitalium domicilium, qui THORAX, de quo libro secundo sermo erit. Tertius est superior, qui Cerebrum, partesque animales continet, & CAPVT nominatur, cuius historiam liber tertius exhibebit. Artus vero, qui melioris vitæ causa diuinitus concessi sunt, in summas MANVS & PEDES subdiuidimus, de quibus libro quarto. Quæ diuisio magis placet, quam Æginetæ, [d] qui secutus Diodem Carystium, Corpus in Caput, Thoracem, Vētrem & Vesicam distraxit: quā Ari-

a Lib. 1. de diæta.
b De inæqual. intemp. 1. 7 de vsu part. 21.
c Lib. 7. vsu part. 21.
d Lib. 1, c. 100.

Aristotelis, [e] Ruffi, [f] & Oribasii, [g] qui in Caput, Collum, Thoracem, Manus & Crura diuisere (quam forte & Galenus * imitari voluit, dum corporis diuisionem innuit, in Cerebrum, Medullam ceruicalem, Medullā dorsalem, Medullam lumbarem & Artus) Thoracis nomine intelligentes non medium Ventrem, sed vniuersum corporis ὅλμον seu truncum, qui est à iugulis seu clauiculis [h] ad inguina & pubem, vtrunq; nimirum Ventrem medium & infimum: imitati hac in re Hippocratem [i] & Ægyptios: ille enim Hepar in Thorace locatum scribit: hi vero totum corpus, Herophilo [k] referente, in caput, manus, thoracem & crura diuisere. Verum Galenum secuti

e Ar. 1 hist. 7.
f Lib. 1. c 3 & lib vlt. c. 2.
g Lib 25. collect. cap. 1.
** 5. de locis affect.*

h Ar. 1. hist. 7. Thoracem eā partem & cauitatē appello, quæ est à clauibus ad pudenda vsque. Hæc aliqui ignorātes, Hippoc. anatomes ignarum pronunciarunt, quod Hepar in Thorace locatum scripserit. i *Lib. de arte text. 17.* k *In introduct. c. 10. At Fernelius 2. method. 1. diuidit corpus in regiones publicas & priuatas. Publicæ seu communes sunt tres, quæ in vniuersum corpus extenduntur. I. à Portæ radicib. incipit, per eius ramos progreditur & terminatur in partes, ad quas Portæ rami pertinent, vt sunt caua, hepatis, ventriculus, lien pancreas, omentum, mesenterium, intestina, quæ proprium receptaculum habent, Ventriculum: proprias expurgandi vias, Intestina. II. Publica regio à radicibus Cauæ incipit, sursum & deorsum excurrit, per grandes Cauæ ramos in Abdomine & Thorace inclusos, & per insigniores ramos in brachia & crura extensos, terminatur in tenues venas ad singulas partes: idem de Arteria dicendum: huc spectant conuexa hepatis, Caua & Arteriæ rami, antequam in capillares desinant, quibus circumscripta tenentur & propria receptacula habet Vesicam vtramque: proprias expurgandi vias emulgentes, vreteres & renum cauitates. III. Publica regio, complectitur Musculos, Membranas & Ossa, & omnem corporis molem, Membrana carnosa & cute obuallatā: quæ incipit ab ingressu venarum & arteriarum capillarium in partes singulas, ac in summam cutim terminatur: ex horum animaduersione omnis fere medendi ratio deriuata est. Priuatæ regiones sunt, quæ propriis sedibus consistūt, vt Cerebrum, Pulmones, Renes, Vterus. Hæc Fernelius videtur desumpsisse ex Galen. qui 7. meth. med. vlt. & 13. eiusd. 15. docet Caua iecoris per Intestina: commixta per emulgentes & vrinas habitum corporis, per cæca cutis spiracula ac sudores expurganda: Cerebrum, per nares, palatum, pulmones per asperam arteriam & os.*

cuti, infimum ventrẽ à thorace distinguimus; cum Truncus Diaphragmatis interuentu in duas diuidatur cauitates seu ventres: & cauitatem, quę supra diaphragma est, thoracem seu ventrem mediũ; quæ vero infra diaphragma, imum ventrem appellabimus. Sic collum cum capiti ceu fulcrum sit subiectum, non est, quod à capite & thorace curiosius diuidamus.

Differunt autem hi tres ventres, & ratione compositionis & ratione situs. Ratione compositionis in eo, quod tantum supremus venter, seu Caput, totus sit osseus: huic enim natura os immobile sine musculis circumiecit; solos enim musculos infimo largita est: vt medio inter vtrosque posito & ossa & musculos. Cerebrum namque [1] in nullos vsus musculis indiguit, cum ipsum in omnibus animalibus motus voluntarii aliis partibus sit principium: quo fit, vt ipsi tanquam visceri nobilissimo, mollissimo & in excelsissimo corporis loco collocato, sicque variis iniuriis obnoxio, cranium totum osseum immobile, quasi murus, iure sit circumdatum. Venter autem imus totus carnosus, membranosusque constitutus, vt facile extendi ob assumendos cibos, fœtusque dum gestatur, auctionem, & intestina ad fęcum exclusionem comprimi possit. Si enim Hepati aut ventriculo septum eius generis aliquod in orbem fuisset circumfusum, vbi cibus

1 Galen. 7. vsu part. 21. Ar. 2. part. anim. 9. venter omniũ ossibus vacat, ne tumori impedimẽto sint, qui per cibum ingestũ exsurgat necesse est: atq; ne in fœminis incremento partuũ obstet.

bus & potus exciperetur? vbi fœtuum moles reconderetur? quo denique excernerētur superflua, si nullus eis præesset musculus? Quare si venter osse circumdatus foret, neque fœminę concipere, nec homo semel ad saturitatem comedere posset; sed vt respiratione cōtinua, sic esu assiduo indigeret: sicque vita nostra à Musis & Philosophia admodum esset aliena, neq; rebus pulcherrimis operam dare liceret: Iam vero cibo ac potu semel impleti, diem integrum sine molestia perduramus. Quod thoracē attinet, partim osseus, partim carneus conditus est: si enim ex solis ossib. factus fuisset, motum penitus amisisset, nec dilatari in inspiratione, nec deprimi in exspiratione potuisset, q; propter respirationem necessarium est: si vero contra totus carnosus & ex musculis solis, inciderent hi pulmoni & cordi, eorumq; perennes motus impedirent, nemine eos expellēte; vt igitur simul spatium intus esset, simulque totum instrumentum prompte & expedite moueatur, & follis modo in respiratione eleuari & deprimi posset, musculi ossibus cartilagineis compagibus coagmentatis alternatim fuerunt interpositi: hacque ratione magis cor ac pulmones muniuntur. At quoad situm; Venter osseus cerebrum continens, in suprema corporis parte locatus est, propter oculos, cum ii speculatorum munere fungantur, qui ope neruorum

mu-

munus ſuum abſoluunt, quos ob mollitiem cerebro vicinos eſſe oportuit. Thorax vero huic proximus eſſe debuit, cum vocis [m] & reſpirationis ſit conditor; in quo enim vox formatur, is ori proximus eſſe debet (cum per os aerem & attrahat, & rurſus emittat) quo vox commode formari poſſit. His tertius venter ſuccedit, qui ſi ſupremum locum occupaſſet, propter fæces quas continet, quæ deorſum mitti & expelli debuerint, in prolapſu, cerebrum & cor polluiſſent: ſi vero medium locum occupaſſet, voci formandę impedimento fuiſſet.

[m] Gale. 4. vſ. part. 7.

Harum partium [n] rurſus vnaquæque in proximas ſui, quæ προσεχῆ Græce dicuntur, particulas diuiduntur, hæque in alias ſubdiuiduntur, vt in cuiuslibet ventris explicatione monebimus.

[n] Gale. in æq. intemp. 2.

Iam vero, cum propoſitum nobis ſit, toto hoc opere ſectionis methodum obſeruare, à ventre inferiore exordiemur; cum hic venter ſit inſtar cloacæ, in quam tum primæ tum ſecundæ coctionis excrementa amandantur; cum ab eo ſectionis fiat initium, etiam Galeno [o] monente, ne ſi alterius alicuius ventris partes prius inquirantur, interim cadauer propter excrementa inteſtinis incluſa, fœtere ac putreſcere incipiat, ſicque reliquarum partium ſectio impediatur.

[o] Lib 5. ad. anat. 6.

LIBER

LIBER PRIMVS, DE VENTRE INFERIORE.

Ventris inferioris Diuisio.

CAPVT I.

VENTER inferior, [a] qui proprie γαστὴρ, Poetis [b] νηδὺς, ἀπὸ τοῦ νηεῖν τοῦ σωρεύειν, quod in eum cibaria congerantur: improprie [c] ἐπιγάστριον dicitur. Latinis venter & aluus: Celso, [d] imus venter, vulgo, [e] sed male, abdomen nominatur. Est autem trunci media pars eaque inferior, intrinsecus diaphragmate à thorace distinctus: qui superne, cartilagine ensiformi: inferne, ossibus pubis: anterius, abdomine proprie dicto: posterius, lumborũ vertebris & osse sacro: ad latera vtrinque, costis, ossibus ilium & coxendicis circumscribitur: qui cum & nutritionis & generationis membra continere debuerit, cauitatem omnium amplissimam obtinuit. Hic inferior est, quo recrementa vtriusque coctionis recipiat, & facilius extrudat: anterius & ad latera totus [f] carnosus, quo ob alimenta assumenda, & fœtus gestationem dilatari possit, & ob fæcum exclusionem comprimi.

Diuiditur in partem anteriorem & posteriorem. Anterior pars est, cui τοῦ ἐπιγαστρίου [g] nomen Galenus tribuit, & Arabibus Mirach vocitatur: quam Galen. [g] in tria diuidit, ὑποχόνδριον, τὰ περὶ τὸν ὀμφαλὸν, καὶ τὸ ἦτρον: quare eum imitantes, in partem seu regionem superiorem, mediam & inferiorem subdiuidimus.

a κοιλίη: per Antonomasiã ab aliis κενεὼν: à Suida ῥάφος: Κλόνις Æschyli Schol.

b Homer. Odyss. 1. apud Hip. significat omnem cauitatẽ, quo humor alendis partibus continetur.

c Quia sit vẽtris integumẽtũ, vt Piccolhomineus credidit.

d Lib. 4. c. 1. imus vẽter ab iliis ac pube abdomen sursum versus ad pracordia peruenit.

e Columbo eá pars corporis, quam vẽtrem inferiorem dicimus, G aci epigastrium.

f Galen. 7. vs. part. 21. Arist. 2. part. an. 9. 4. eiusd. 10. *g Com. 2. aphor. 35.*

mus. Superioris,[h] quæ cartilagine ensiformi & costarum finibus terminatur, partes tres sunt, duæ laterales, quæ proprie [i] Hypochondria quasi Subcartilaginea, quod ὑπὸ τῷ χόνδρῳ,[k] id est, sub cartilagine sint, cum costarum spuriarum cartilaginibus subiaceant. Aristoteli [l] φρένες, eo quod sub diaphragmate sit eorum locus; Celso [m] præcordia, quod sint circa ventriculi orificium, quod καρδίαν [n] vocarunt: in quorum dextro hepatis maior pars: sinistro lien, & ventriculi maior pars consistit.

Tertia pars est anterior, inter hypochondria media, quæ proprie ἐπιγάστριον, cum ei ventriculus subiaceat, dicitur, vbi cauum illud, aliquibus καρδία,[o] à recentioribus scrobiculum cordis dictum, obseruatur. Media seu regio vmbilicalis,[p] quæ finibus costarum & linea recta ossis ilei vtrinque circumscribitur, tres quoque partes habet, duas laterales, quas, cum locus ossibus careat, κενεῶνας, inania Galenus,[q] & λαγόνας à laxitate Aristotel.[r] vocarit, (ilia quibusdam) in quarum dextra, cæcum intestinum cum coli parte: in sinistra, ieiuni & coli pars: & partem anteriorē, vbi vmbilicus ὀμφαλὸς, totius corporis centrum, cui totum fere ieiunum subiacet. Inferior denique pars, quæ sub vmbilico est, & ad pubis os vsque vergit, hoc est, quæ à spina costæ superioris ossis ilei incipit, & ducta vtrinque linea transuersa ad medium spatium inter vmbilicum & spinas ossium pubis sese extendit, & nonnullis lata significatione paruus venter dicitur. Stricte tamen eam tantum partem denotare volunt, in qua sola vesica est, quomodo Diocles Carystius sumpsisse videtur, dum corpus, in caput, thoracem, ventrem & vesicam diuisit: siquidem venter hic paruus à magno distinguatur septo interiecto, à peritonæi productione facto, quæ productio à ceruice vesicæ per eius partem posteriorem & fundum vsque

h Ga. ὑποχόνδριον.
i Multiplex hypochondrij apud Hip. acceptatio, sæpe synecdochice pro toto infimo vētre, vt aph. 73. quib. hypochōdria distētamurmurāt. Sic metonymicos 6. Epid. successiones hypochondriorū consideranda, id est, partium quæ ibi continentur. Antonomasticos pro dextro, vt 3. Epid. sect. 1. hist. 3. hypochōdrij distentio molliter, &c.
k Vel quod τῷ χόνδρῳ ὑπόκειται.
l Arist. 3. part.
m Lib. 4. ca. 1. & 8. sed lata significatione: vel quasi proxime subiecta cordi.
n Hippocrat.
o σφαγὴ. Polluc.
p Quibusdam ἐπιγάστριον: ὑπογάστριον Volchero.
q Et Ruffus.
r Lib. 1. hist. 4.

que ad vmbilicum extenditur, quam ligamenta tria, duæ ſcilicet arteriæ vmbilicales & vrachus dictus, ſuſtinent. Dicitur Hippocrati [s] ἦτρον, Galeno [t] ὑπογάστριον, Latinis imus venter & [u] aqualiculus, quod eo ſordes confluant, cum & Veſica & Ileon inteſtinum, anteriore parte: poſteriore vero rectum inteſtinum, & in mulieribus inter hæc, vterus medius ſitus ſit. Hæc in tres ſimiliter ſubdiuiditur partes, in duas laterales ad pilorum vſque exortum, quæ Ilia Celſo, [x] quod Ileon inteſtinum (& vaſa ſpermatica) contineant, dicuntur. Anterior vero & media pars ad penem vſque, hypogaſtrium [y] proprie dicitur, cuius pars dextra & ſiniſtra in femoris flexu pubi aſſiſtentes βουβῶνες Ariſtoteli [z] (quo nomine & tumores, qui in eis exoriuntur, donantur) inguina Latinis appellantur. Tertia vero & anterior pars, vbi pilorum eſt aceruus, ἥβη Hippocrati [aa] & Ariſtoteli: pecten, pubes, [bb] quamuis pubes proprie lanuginem ſeu pilos ſignificet, qui ſupra pudendum virile & muliebre erumpunt, maribus decimo quarto, fœminis duodecimo vt plurimum, anno, quod maturitatis ſignum eſt: ſimul enim (vt Hippocratis [cc] verbis vtar) ac via patet menſibus & genituræ, tum pilus in pube pueri & virginis, cuticula (cutim veram intelligit) rariore reddita, naſcitur. His pudenda ſubſunt.

Poſterior pars, quę eſt à fine coſtarum ad oſſis coccygis finem διάζωμα cinctum, quidam vocant: diuiditur in partem ſuperiorem & inferiorem: ſuperior, quæ eſt à dorſi flexu ad nates vſque, quæ lumbos cõſtituit, ὀσφύες [dd] Ariſtoteles nominauit, quorum pars vtrinque carnea ψόα, pulpa, ἀπὸ τοῦ ψαῦσαι à palpando dicitur ad cuius dextrum latus ren dexter, ſiniſtrum

nim 17. & *Polluc.* λαπάρη *Galen.* 3. *de artic.*

[s] *Lib.* 2. *aph.* 35. *at lib. de nat. mulieb.* νείαιρα καὶ νειάρη: & *Aretæus, veſicam* ἐν τῇ νειάρῃ *ſitam ſcribit.*

[t] *Lib.* 7. *vſ. part.* 22. & *Polluci.*

[u] *Perſio: Sumen Veſalio, Columbo & Fallopio, alij Sumẽ aut Rumen à ſuum mammis, aliis* ὑποκοίλιον.

[x] *Lib.* 4. *cap.* 1. *Ilia inter coxas & pubem poſita ſunt,* κενεῶνες *Galen.* 5. *ad anatom.* 6. & *diſſect. muſc.* 26. χολάδες καὶ λαγόνες *à laxitate.*

[y] *Totius nomen retinet, quia Hippocrates de humidorum vſu* ὑπογάστριον *totus eſt venter inferior.* [z] *Lib.* 1. *hiſt. an.* 14. [aa] *De nat. pueri, at* 1. *de mulieribus* ἐπιχτένιον: ἐπίσειον *Introd. imus venter Plinio,* κτείς. [bb] *Quod ibi pubertatis ſigna latitant.* [cc] *De nat. pueri.* [dd] *Lib.* 1. *hiſt. an.* 15.

strum ren sinister sedem habet. Inferiores vero post lumbos partes carnosæ & globosæ, fissura, quæ δίχα Herophylo, diuisæ; Aristotel. [ee] ἰσχία, παρὰ τὸ ἰσχειν τοὺς καθημένους, quod sedentes sustineant, nominauit, cui & [ff] γλουτοί: Latini nates ab innitendo, cum puluinaris loco sint pinguibus, dixerunt. In horum medio coccygis os: his recti intestini vltimum, anus seu podex, tanquam in valle subiacet. Plura qui volet, caput 11. & 13. Libri primi, qui de partibus externis agit, consulat.

ee Lib. 4. hist. an. 10. vbi dicit, solũ hominem ἰσχία habere, licet & apro & leoni Homerus tribuat.

ff Lib. 1. hist. an. 13.

Constituunt autem infimum ventrem, partes duplices, quarum aliæ dicuntur continentes seu inuestientes, aliæ contentæ. Continẽtes, quæ proprie Abdominis [gg] nomine exprimuntur: siquidem viscera imo ventri inclusa abdant, & integendo tueantur, vnde Græcis ἐπιγάστριον, [gg] quasi circumventrem, dictum volunt; etiam duplices sunt, aliæ communes, aliæ propriæ. Communes sunt, Cuticula, Cutis, Pinguedo cum sua membrana, membrana carnosa, & tunica cuilibet musculo propria: hæ communes dicuntur, quod vna cum hoc ventre totum corpus vndiq; cingant, pene & scroto excepto, quæ pinguedine carent: ob quam causam aliqui pinguedinem & cuticulam quoque, vt excrementum, è continentium numero excludunt, quibus etiam partis definitio propria non competit: hæ ventrem inferiorẽ efformant & inuestiunt. Proprię sunt, musculi decem, & peritonæum, quæ infimum ventrem cum ossibus constituunt, quibus nonnulli & omentum addunt: propriæ cuntur, quia huic ventri sint propriæ, cum quilibet ven-

gg Hoc docet Gal. 5. vs. par. 14. Sic 6. Methodicutim & musculosam partem infimi vẽtris epigast. nominat. Abdomẽ, totũ infimũ ventrem vocant Colũb. l. 5. ca. 22. & l. 11. c. 12. Fallop in institut. cui tanquam saccus, in quo viscera continẽtur. At Laurent. anterior est infimi ventris pars, quod videtur & Celsus lib. 4. ca. 1. voluisse. Archangelus, partes continentes tam communes quam proprias Abdomen dicit. Platerus ventris inferiorem & anteriorem sedem, quæ hypogastrium. Sic Epigastrii varia acceptatio, 1. Totus infimus venter, Columbo, at Fallopius ait multis inferiorem ventrem esse. 2. Archang. partes infimi vẽtris continentes causa Gal. 6. meth. 3. Musculi octo Gal 5. vs. par. 14. 4. Anterior & superior infimi ventris pars. 5. Media pars anterioris & superioris infimi ventris Bauhino.

venter peculiares obtineat, communibus subiectas: de quibus primum, dein de contentis, & ossibus sermo erit.

PARTES CONTINENTES COMMVNES.

De Cuticula.

CAPVT II.

CVTICVLA [a] partim continẽtium prima, Græcis ἐπιδερμὶς, quasi summa cutis, quod ei obducatur, dicitur: efflorescentia est cutis in ipsius generatione [b] producta: dum enim natura in cutis generatione semini sanguinem miscet, vapor humidus sanguinis efflorescens, à calore intenso protrusus, & aeris frigiditate condensatus, in cuticulam vertitur: quare in nuper natis tota cutis rubra apparet, cuticula ob frigoris defectum nondum genita: mox vero à frigore externo ad caloris transpirationem impediendam, densatur, quomodo pulti ex vaporibus eleuatis cuticula supernascitur. Hoc facile deperditur, attritu & fricatione, vel vesicularum modo ab igne, aquaue, feruenti excitatarum à cute abscedens, facileque regeneratur: quare ex semine nasci non potest, cum partes spermaticæ semel ablatæ non renascantur.

a Quibusdam cutis vltima & eius operculum: cuticula summa Celso: cutis superficies Galeno: aliis superior pellicula.

b Nõnullis ex finibus rasorũ capillarium, maxime neruorum ad cutim delatorũ gignitur, sed tum doleret. Alij ex cutis excremẽto nõ halituoso, non aqueo, sed crassiore exsiccato ex 3. hist. an. 11. inest in cute animalium lẽtor quidam mucosus, verum aliis minus, aliis magis, vt in tergore bubulo, ex quo glutinum facere solent. Ex semine non nascitur, alias esset pars corporis, at non est, non enim nutritur, cum in eam vena non pertingant: tum quia amissa decies millies resarcitur. Non ex sanguine, quia esset parenchyma, quod filamentis spermaticis attexitur: at nullum filamentũ in eius distraxione conspicitur: dein si ex sanguine esset, in diuturnis morbis absumeretur, vt alia substantia carnosa. Ergo ex excremẽtis: non primæ coctionis, quia sunt fæces stercoraceæ: Non secundæ, quæ sunt vrina bilis vtraque ergo tertiæ coctionis, non halituoso, non aqueo, sed crassiore. c Hippoc. de carnib. *corporis extremum aeri expositum à frigido & ventis ingruentib. necessario pelliculam contrahit. At Arist. 2. gen. an. 6. cutis carne siccescente efficitur:* καθάπερ ἐπὶ τοῖς

tur. Tenuissima est, nisi forte labore continuo callosior sit reddita, ne cutis subiectæ sensum hebetet: cæparum inuolucris pellucidis respondens, in vola tamen manuum & potissimum plantis pedum, vbi ob continuum vsum atteritur, & quasi noua succedit, crassior & durior euadit, quã serpentes singulis annis exuunt; homines vero non nisi per morbũ, vel quando fucis vtuntur: cute densior & compactior, quare humores aquei, qui à centro ad circumferẽtiam propelluntur, facilime cutim permeant, cuticulæ vero finibus continentur, vnde Ecthymata, phlyctides, & tot pustulæ aquosæ, quæ hydroa nominantur.

τοῖς ἐψίμμασιν ἡ καλουμένη χροῦς: nec solũ propter extremum generatio eius, sed etiam quod lẽtitudo resideat, cum euaporari nõ possit.

Est prorsus exanguis, cum ad eam nec venę nec arteriæ perferantur; quare per additamentum crescere videtur: sensus expers cuti supernascitur, quo eam ab externis iniuriis tueatur, & exquisitum eius sensum attemperando fiat sensus tactus medium; (siquidem, vt ait Arist. [e] omnia quæ sentimus per media sentiamus, & nulla fiat sensatio per immediatum contactũ sensibilis & sensorii) hac enim auulsa dolorem sentimus, illaq; parte rerum contactum ferre non possumus, quod in vlcere quotidie experimur, vt cute subiecta sentiatur quidem, sed sine iudicio & cum dolore. Alter vsus, vasorum capillarium oscula contegere: hac enim auulsa è venarum orificiis sanguis profluit; verum & cutim tegit, ne cõtinuo humor exudet, vnde cutis in intertrigine semper madet: & tandem cutim asperam, inæqualem, mollem & læuem reddit.

d *Pene exanguis Laurent.*

e *Lib. 2. de anim. text. 114. Columbus de cuticula vsu nil habet.*

De Cute.

CAPVT III.

DE cute, eiusque meatibus egit Aristot. 3. hist. an. 11. & 5. gen. anim. 3. Galen. 2. vs. part. 6. & 11. eius. 15. &

15. at de eius neruis 16. vſ. part. 2. Cuticulæ vera germanaque cutis [a] ſubiacet, quæ Græcis δέρας [b] ἀπὸ τοῦ δέρεσθαι, eo quod excoriari poſſit, Hippocrati [c] δέρμα, quaſi δέμα, vinculum [c] colligans corpus noſtrum, cum illud totum ambiat, dicitur. Subſtantiam habet propriam, licet neruo & membrana aſſimiletur, cum ſit candida, extendi poſſit, ſenſuſque ſit exquiſiti, cæteris tamẽ membranis craſſior: quæ ex [d] ſemine cum ſanguine probe mixto gignitur, quo tam de partibus ſpermaticis, quam ſanguineis iudicium ferre poſſit, quare mediam naturam inter carnem neruumque adepta videtur: non enim, vt habet [e] Galenus, plane exanguis eſt, vt neruus: nec omnino ſanguine abundans, vt caro: ſed veluti ſanguine præditus neruus. Verum in eius conſtitutione pars ſpermatica ſanguineam ſuperat, cuius vt plurimum colorem refert; eius quoque nomine tantum per mediam cicatricem coaleſcit.

Hæc cum ex ſubiecta [f] carne ſiccata & adſtricta, Galeno [f] docente, creetur, ſemper reliqua carne durior eſt, ideoque cicatricibus nulli pili infiguntur. Et hæc cicatricum generatio Platonem [g] decepit, vt cutim ex genere carnis eſſe diceret; & Ariſtotelem, [h] vt cutim carnem ſiccatam pronuntiaret.

At cutis naturaliter albicat, pro ratione tamen humorum abundantium, etiam Hippocrate [i] docente, & ſubiectorum corporum, colorem variat. Humo-

a Cutis nomine ſæpe intelliguntur ſimul omnia, quæ ad muſculos abeunt, vt 5. loc. aff. 6.

b Hippocrat. lib. de arte δέρην vocat, lib. de inſom. χρῶμα, lib. de victu in acut. φοελύνην. *In homine Herodoto* ἀνθρωπηΐη: *Homero* ἀνθρωπηΐη: *Herodoto,* δερβιστήρ.

c De oſſ. natu. τὸ δέρμα πάντων ξύνδεσιν καὶ ξύνταξιν.

d Columbus ex vaſorum extremis dilatatis gigni credidit: alij ex ſemine genitam volunt. Varolo nerui molliores ad corporis ſuperficiem delati in exilitates expanduntur, in cutem degenerant, concurrente ſanguinis additione: quemadmodum folia leuiſſima nymphea ex tenui pediculo expanſo generari ſolent. Archangelo, fit ex ſemine, ſicut membranæ fœtum inuoluentes. Veſalius, inter neruum & muſculorum carnem quiddam plane medium, ac ſi ex mixtis vtriſque conſtitueretur. e *Lib. 1. temper. vlt.* f *Galen. 3. meth. 5.* g *In Tymæo ex 1. ſimp. 4.* h *Lib. 2. part. an. 1. 2. gen. an. 4. (Sed hoc non credendum, cum cutis à ſubiectis carnibus excoriari poſſit, & inter cutim & carnem interiecta ſint pinguedo & panniculus, carnoſus: hoc verum eſt de cicatrice, quæ cutis eſt vicaria) Galen. 5. ſimp. 16.* i *Lib. de ſuccis, qualis humor, talis color in cute effloreſcit.*

Humorum quidem, vt ſanguinis, qui illam, vbi abũdat, & cutis tenuis eſt, vt in facie, rubore tingit, maxime ſi vel calore vel aliquo animi motu excitatus copioſius affluat, quemadmodum eo frigore condẽſato, liuida redditur: ſic bilioſorum pallet, melancholicorum nigricat: ſic humoribus vitioſis inquinata, vt in Ictero, flaueſcit vel nigricat. Ratione vero corporum ſubiectorum, vt carnis, cui ſi adhæreat, vt in malis & manibus fit, citius rubet: ſic & pinguedinis, quæ ſi copioſior ſit, æqualem albamque reddit; qua abſumpta, cute rugoſiore reddita & adumbrata, fulca fit, quemadmodum etiam ibi, vbi venæ maiores ſub ipſa feruntur, liuet.

Craſſa eſt munimenti gratia, at tenuior,[k] quam fit in aliis animalibus; quæ à carne abſque dolore auelli non poteſt, cum in eam omnium fere vaſorum extrema deſinant, vnde ex vaſorum extremis dilatatis eam prodire credidere: Mollis eſt, ſenſuque[l] exquiſito prædita, quo externas iniurias, antequam internæ partes lædantur, perſentiamus.

Hæc, pro ratione[m] partium vel mollior, rarior, vt in facie, pene & ſcroto: vel durior, vt in ceruice, dorſo, cruribus & plantis pedum: quædam in duritie[n] & mollitie media, vt eſt ea, quæ in interna manus ſede, maxime in digitorum apicibus, cum iis apprehenſio fiat, & in manus[o] cute perfecta ſit tangendi potentia, idcirco omnis exceſſus plane expers & temperatiſſima (quia tactus iudex, & omne inſtrumentum qualitatis

k *Ariſt. 3. hiſt. an. 11. & 5. gẽ. an. 5.*

l *Galen. 16. vſ. par. 2. & 3. ad anat. 2 at Ariſt. 3. hiſt. an. 11. ſenſu carere dixit, maxime capitis: quare alij putant Ariſtotelem cuticulã innuere, alij veram intellexiſſe, ſed conſideratam vt pars ſimilaris eſt, à neruo diſtincta Non agnoſcens Ariſt. veram cutis conſtitutionem, credidit cutim extimã, carnis portionem exſiccatam, veluti exuſtam eſſe: hoc forſan credidit, quia in vulnerib. & vlcerib. vidit carnem cute priuatam, cute obduci exſiccantibus medicamentis, & extima parte ſicceſcente: Sed hac non cutis, ſed cicatrix & cutis vicaria eſt: hac Archang. & Laurent.* m *Ar. 5. gen. an. 3. de differentiis cutis egit, & ingenii vires ex cutis & carnis (2. de anima 9.) ſubſtantia colligit, vt ingenioſi ſint, qui molles, inepti, qui duriorẽ & craſſiorẽ cutim habent. At Gal. 2. temp. vlt. errare dicit eos, qui ex ſola cute totius temperiẽ colligãt.* n *Gal. 3. meth. 5.* o *Gal. 1. ſimp. 4.*

litatis [p] alienæ expers esse debet) nisi laboribus callosa sit reddita, vt in fossoribus & remigibus. Sic quędam crassissima, [q] vt in capite: quædam crassa, vt in collo: quædam tenuis, vt [r] in lateribus, vnde titillatio: quædam tenuior, vt in vola manuum: quædam tenuissima, vt in labiis.

Nec eodem modo partibus connectitur: quædam enim à subiectis partibus separari potest facile, vt in ventre inferiore & medio, brachiis & cruribus: ab aliis [s] difficile, ob membranam carnosam, cui fibris, & vasorum beneficio, pinguedine tamen iis in locis, vbi ab illa excoriari potest, intermedia nectitur: ab aliis vero vix, vt in plantis pedum, volis manuum, quibus ad firmiorem apprehensionem penitus connascitur, carne frontis & totius fere faciei, maxime aurium & labiorum, propter [t] tendines & musculos, maxime eum qui Latus dicitur, commixtos. Sic in fronte mobilis, in reliquo hominis [u] corpore immobilis est.

Cõtinua vniuersum corpus inuestit, nisi vbi meatibus [x] naturalibus, partim manifestis, certoque numero definitis, qui foramina dicuntur: partim obscuris & infinitis, quos poros nominant, datur transitus, vel ob intromissionem, vel emissionem, vel vtrunque.

Foramina sunt, circa oculos palpebrarum foramina transuersa, visionis causa: aures, propter auditũ ad sonorum intromissionem, & sordium expurgationem: nares, respirationis & odoris gratia, & mucoris effluxuum: os, quo cibum & potum recipiat, & nonnunquam vomat: papillas mammarum, vt per ea in mulieribus infans lac sugat: penis glandem, quo semen vel vrina emittatur: podicem, quo stercora eiiciantur:

p *Aristot. 2. de anima, recipiens debet esse denudatum à natura recepti. Albertus in solo homine temperatam credidit.*

q *Arist. 5. gen. an. 3.* τοῦ γὰρ δέρματος τοῦτο παχύτατον, *cutis capitis crassissima est Columb. tamen dicit, Aristotelẽ cutim capitis tenuissimam fecisse.*

r *Quæ Celso Ilia ab ina tenuissima chartæ parte.*

s *Galen. 11. vs. part. 15.*

t *Galen. 2. vs. part 6.*

u *In multis animalibus cutis mobilis: Sic Elephas corrugatione cutis muscas interficit: in equo, ceruo mobilis. sic in erino dum corpus conglobat.*

x *Aristo. 3. histor. anim. 11. contextu perpetuo cutis in omnibus animalibus continuatur, nec alibi interpellatur, quam vbi naturales meatus solent euaporare: atque etiam in ore & vnguibus.*

antur: in mulieribus ad vteri sinum, rima ad virgam admittendam, fœtum excludendum, vrinam & menstrua profundenda: in fœtu vmbilicus, vt sanguinem & spiritum nutritione & vita admittat, & in extremis digitis, vbi vngues affixi sunt.

Porosa [y] est, exiguis foraminibus instar [z] cribri referti ssima, quod sudores & pili qui erumpunt, comprobant; (quare [aa] Plato cutim nassiculæ, qua pisces capiuntur, assimilauit) ad liberam transpirationem, quo tertiæ coctionis excrementa repurgari possint (vnde quibusdam emunctorium vniuersale dicitur, cum internarum partium superuacua excipiat) qui exigui & fere insensiles, ne maxima fiat spirituũ dissipatio: in aliis tamen angustiores, in aliis latiores, hi nullo negotio sudant, & ab internis minus afficiuntur: illi difficilime & facile excrementis retentis læduntur: qui vt aperti seruētur, cuilibet pilus (de quibus peculiari libro agemus) mucosa albaque radice firmiter hæret, exceptis illis locis, vbi continuo atteruntur, vt in vola manus, &c. horum etiam ratione quandoque fasciæ [bb] in deligatione cruentæ apparēt: imo & sanguis purus, vt in sudore Anglico, effluxit. Hos, si laxari contingat, vt à profusiore gaudio & croci liberaliore vsu, derepente hominem extingui censent.

Quo vero nutriatur, viuat & sentiat, organa communia dicta venas, arterias & neruos recipit.

Venas cutaneas dictas, duas à Iugularibus per caput & collum dispersas: duas ab Axillaribus per brachia, thoracem ac dorsum duas ad Inguina, quarum altera à Cauæ ramo externo Epigastrica dicta (quæ in sectione rupturæ in inguine sæpe cum periculo vulneratur) quæ cum arteria versus ossis ilium spinam fertur per cutim ad partes laterales nutriendas altera

y De poris vide Ar. 3. hist. 1. & 5. gen. an. 3.

z Quēdā Persarum Regē ad fenestras parã das vsum scribunt. Alberto pratenuis & diaphana.

aa In Timæo.

bb Gale. com. de fractur.

cc Addunt aliqui processus quos cutis emittat, vt in facie propter nasum & aures: in thorace propter mammas & papillas, in ventre, propter testes & penem. Sed de digitis manuum & pedũ idem dicere possemus.

Sic vocauit Galen. 1. sum. c. 5. 2. vs. part. 19. 4. eiusd 12. 1. meth. 6. hinc Aristoteles libro de Spiritu, 5. Cutis, vena, arteria & neruo constat.

altera magis interior, quæ ſurſum per abdominis cutim anteriorem ac lateralem deducitur, & extremis oſculis iungitur cum cutaneis venis, quæ ab Axillari ortæ thoracis lateralem partem nutriunt, & ad Abdomen deſcendunt. Sic à parte poſteriore ſæpe à Lũbaribus & Muſcula propagines habet, quæ per lumborum infimam regionem, pedes & infimum ventrem diſſeminantur, quarum dextrę cum ſiniſtris, inferiores cum ſuperioribus iunguntur, quod in vena frontis, ſpina, narium, ſub mẽto apparet: ſic in mammis, in hypochondriis: in lateribus abdominis ac thoracis, vbi vena ab Epigaſtrica aſcendens cum mãmaria deſcendẽte inuicem vnitur (eo modo, quo intrinſecus ſub rectis abdominis muſculis fieri dicem⁹) ratione cuius concurſus & vnionis inter nares & abdominis exteriores partes, quę in hypochondrio cõtinentur, conſenſus: cum venæ deſcendentes à Cauæ ramis iugularibus circa iugulum naſcantur, à quibus narium venulę ortum habent, harumq; coniunctione ſanguinis è naribus fluxio ſiſtitur, ſi dextra nare fluente, hypochondrio dextro, ſiniſtra ſiniſtro, ex dictatoris noſtri Hippocratis pręſcripto, affigamus. Sic in cubito ſæpe Axillaris cum Humeraria ita iungitur, vt aliquando nil referat, ſiue hanc ſiue illam ſeces: Sic in crure propagines Saphenæ cum ramis Iſchiadicæ copulantur. Eadem coniunctio datur inter exteriores atque internas, ita vt iugularis externa cum interna, mammillares externæ cum internis, axillares cum venę ſine pari ramis per media coſtarum ſpacia iungantur.

Sic abdominis cutaneæ cum interiorib. & in cruribus quoque internæ cum cutaneis nectuntur. Vera ergo, diuini Senis [dd] ſententia, ξύῤῥοια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπάθεια πάντα.

dd Hip. de alimento.

Arterias vero [ee] paucas habet, quæ ad tempora, fron-

ee Totidẽ arteriarũ ramulos venarũ comitantur Laur.

frontem, penem, scrotum & digitos exiguæ, qui non tanta caloris necessitas requiritur, inter cutim & membranam carneam feruntur: quæ cum dilatantur, [ff] aerem externum attrahunt: qua vero ad venas se aperiunt, quod tenuissimum, maximeque halituosum in iis sanguinis ad se trahunt.

ff Gal.3.fac. nat.14.

Neruos non quidem proprios & definitos, sed e neruis, [gg] qui ad subiectas partes mittuntur, fibræ producuntur, quæ inæqualiter disseminantur, & in exilitates expansi in cutim absumuntur: duo tamen insignes circa papillas, vnde earum exquisitus sensus, conspiciuntur: sic cuti volæ plurimæ neruorum fibræ porriguntur, cum exquisitissimo sensu sit prædita, quemadmodum quoque ad vnguium radices & pudendi extremum: in aliis vero hebetior est sensus.

gg Galen.16. vs.part.2.

Vsus tactus [hh] externi immediatum esse instrumentum, vt externas iniurias, antequam interna lædantur, persentiamus: quemadmodum interni tactus sunt membranæ internæ. Dein, vt totius corporis [ii] commune & natiuum sit tegumentum, munimentum & ornamentum, cum illud circumdet & obtegat, quo tutius sub ipsa vasa ferantur, musculi & viscera collocentur (vnde Aristoteles [kk] ad custodiam carnis constructam, dicit) eaque vestis instar à calo-

hh Aristot. 1.histor.anim. 4. tactus, ait, in parte corporis similari consistit, vt in carne, aut in aliqua generis eiusdem: denique in parte sanguinea, aut in ea, quæ ex proportione vice illius habetur. Vide 2.de Anima capite vndecimo, vbi carnem medium tactus facit, non vero instrumentum: at instrumentum tactus esse quiddam intus in corpore abditum, quod potestate tale sit, quale actu sit tangibile, sed quid sit, non exprimit. Auerrhois & Thomas dicunt esse neruum. Auicenna pinguedinem sensus instrumentum facit. Picolhomineo cutis est medium tactus. Varolo, cuticula in sensatione tactus, tanquam medium deseruit. Laurentio, cuticula est medium tactus, cutis organum tactus. Aristoteles, medium tactus cum animali coniunctum esse vult. ii *Galenus 3. ad anatom. 1. de caus. morborum, 6. 14. method. 2.* kk *Hippocrates de carnibus, Galenus 8. vs. part. 1. & 3. aliment.*

calore, ‖ nimioque frigore defendat, & caloris nimium effluxum cohibeat.

‖ *Cum ea omnia habeant, quibus est sanguis: Dein, cum exquisitissimi sit sensus, eorum quæ nocitura sunt, admonet.*

TABV-

TABVLA III. ET IV.

Venas cutaneas quæ ſecantur, & ſcarificantur, exhibent: altera quidem anteriores, altera vero poſteriores: quæ maiori ex parte in pleriſque hominibus eodem modo diſtribuuntur, præſertim illæ quæ inciduntur.

a.1.2. Iugularis externa colli latera ſcandens, ſine periculo vix ſecari poteſt, cuius rami in collo ſcarificantur.

b.1.2. Bipartita huius venæ ſectio.

c. 1. Iugul. externæ ramus interior, oris & hioidis muſculos petens linguæ ſubſternitur, vbi ſecari ſolet.

d.1.2. Ramus externus ad occipitium.

e.1.2. Rami ad buccam & naſum pertingentes.

f.1.2. Vena frontis, quæ in media fronte, vbi ſecari ſolet, cum eiuſdem venæ lateris alterius ramo, iungitur.

g. 2. Vena puppis.

h. 1. Venæ per tempora, cui iungitur portio venæ frontis.

i.1.2. Vena quæ ad aures fertur, & occipitium irrigat.

k. 1. Ramus ab axillaris parte ſuperna prodiens ad muſculos colli poſteriores.

l.1.2. Ramus à cephalica ad cutim & muſculos brachium eleuantes: hic ſcarificatio fit.

m.m.1.2. Vena Cephalica ſeu externa, brachij exteriora neruo comitata perreptans, quæ ad tuber elatius cubiti flexuræ ſecatur, forte tutius paulo humilius, vbi à neruo deflectit.

n. 1. Venulæ ex Cephalica per cutim brachij diſperſæ.

o. 2. Ramuli à vena capitis ad ſcapulam externam, cuius pars quædam inter carnem & cutim fertur.

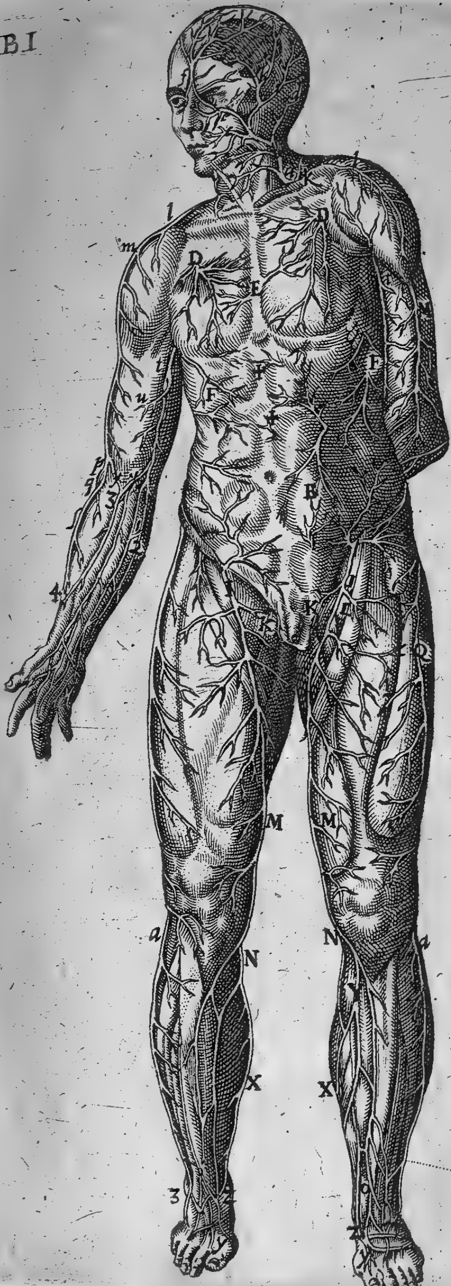
p. 1. Cephalica hic tripartito diuiditur.

q. 1. Primus ad muſculos à tuberculo externo humeri pronatos, abit.

r.1.2. At ſecundus ad cubiti flexum hepaticæ ramo y. notato iungitur, vtriuſque coniunctio 3. notatur.

ſ.1.2. Tertius oblique ſuper radium & partem exteriorem brachij fertur, ramulos cuti largiens, quorum præcipuus ad flexuram cubiti extrinſecus, vbi ad carpum peruenit, venæ Hepaticæ iungitur (* in fig.2.) & paulo inferius variæ diuiſa totam fere manũ nutrit.

t.t.1.V


l
m
D
D
E
F
F
B
K
K
M
M
N
N
a
a
X
X
Q
3
4
2

t.t. 1. *Vena hepatica, basilica seu interna, quibusdam axillaris, quæ in sinistro lienaris vocatur.*

u. 1. *Ramus ex hepatica bipartito diuisus, internam & externam cutim nutriens.*

x. 2. *Ramulus ad musculos cubiti & cutim, qua externa eius pars tegitur.*

y. 1. *Hepaticæ ramus anterior ad cubiti flexum Cephalicæ r. notato iungitur, medianam 3. notatam constituens.*

z. 1. *Ramus hepaticæ retro latus ad brachii caput internum diuisus.*

* 2. *A prædicto ramus brachiale petens ramulis sparsis, & ad carpum supra minimum digitum Cephalicæ ramo iungitur.*

1. 2. 1. *Venæ duæ cubiti anteriores ab hepaticæ ramo, quæ per manus interiora cum neruis excurrunt, & in exortu loco hepaticæ secantur.*

3. 1. *Mediana, siue communis ex Cephalicæ & Basilicæ ramis conflata.*

4. 1. 2. *Venæ communis supra carpum partitio, à 3. & 4. cubiti communis vena ex duobus ramis conflata, ad cubiti exteriora, mox posteriora, iuxta 4. sinistræ manus ad externam sedem propagata, & vicinis venis commiscetur: hæc non secatur.*

5. 2. *Huius partitionis ramus externus, manus externam partem adiens, ad ipsius internam quoque partem ramulos mittit.*

6. 6. 2. *Venæ communis ramus, qui sub pollice pro cephalica inciditur.*

7. 2. *Vena saluatella, venæ communis & cephalicæ ramus, qui sub minimo digito pro cephalica vel lienari secatur.*

8. 2. *Vena inter medium & annularem, quæ quibusdam Syele Auicennæ.*

9. 2. *Ramus versus digitum medium.*

A. A. 2. *Surculi prodeuntes à venis, quæ geniculatim iuxta lumbos producuntur, qui in lumbis sacrificantur.*

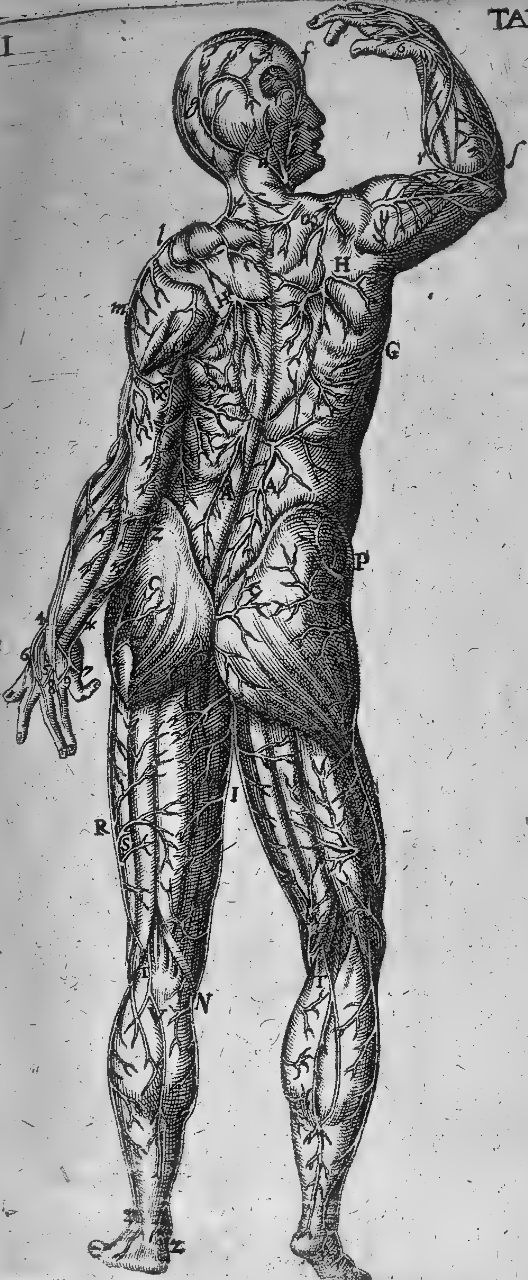
B. 1. *Rami ab Epigastrica prodeuntes, & ad 4. Abdominis musculos distributi, cuius insignior ramus in sectione Herniæ sæpe vulneratur.*

C. C. 2. *Venæ ab externo ramo trunci cauæ prodeuntes per musculos, & cutim natium dispersæ.*

D. 1. *Vena per musculos pectorales & mammas distributa.*

E. 1. *Venæ mammas petentes à Mammaria prodeuntes.*

F. F. 1. *Venulæ à substratis ramis emergentes thoracem adeuntes, è quibus præ-*


f
g
u
l
H
H
m
G
A
A
P
C
C
R
S
I
T
T
N
V
Z

præcipue scarificantur in scapulis.

✝ ✝ 1. *Ventrem petentes venulæ à subiectorum musculorum venis progressæ.*

G. 2. *Ramus qui per pectoris latus fertur.*

H. 2. *Vena humerum, musculos scapulæ & glandulas sub axillis petens.*

II. 1. *Vena cruralis interior iuxta inguina emergens, & sub cute ad pedem progrediens, cui neruus toto ductu præponitur.*

KK. 1. *Prædictæ venæ ramus per femoris interiora inguina adiens.*

L. 1. *Vena cutim, quæ femoris anteriorem partem tegit, perreptans.*

MM. 1. 2. *Cruralis per interiorem & exteriorem femoris partem delata.*

NN. 1. 2. *Tibiæa interior, quæ sub cute in multos ramos diuisa fertur: & hic aperiri potest, quando sanguinem mittere volumus.*

O. 1. *Prædicta ad interioris malleoli partem anteriorem abit, & in pedis superiora exhauritur.*

P. 2. *Ramus à crurali vena, ad coxendicem, eius loci musculos & cutim venulas mittens.*

Q. 1. *Ramus 7. & 9. tibiæ musculo & cuti femoris surculos largiens.*

R. S. 2. *Ex duobus propaginibus iunctis vena musculos posteriores femoris & cutim sursum perreptat.*

T. 2. *Vena Poplitis, quæ maiore parte sub cute per Poplitem fertur, & in*

V. 2. *Suræ cutem numerosa sobole spargitur.*

XX. 1. *Cruralis venæ interior ramus ad suræ musculos & cutim.*

Y. 1. *Tibiæ vena interior per illius interiora ad pedem internum neruo comitante delata, quam sub genu loco Saphenæ secant.*

ZZ. 1. 2. *Cruralis venæ portio ad interioris malleoli posteriorem sedem, seu vena malleoli Saphena dicta, quæ sub interno malleolo secatur.*

αα. 1. *Cruralis venæ exterior ramus, seu Tibiææ venæ exterior per illius externas partes & pedis superiora diuaricata.*

β. 1. 2. *Dicti rami portio per malleolum externum repens.*

γγ. 1. *E pedis venis illa est, quæ ad Pollicem Cephalicæ nomine, non tamen satis tuto, cum neruum adiunctum habeat, secatur.*

De Pinguedine.

CAPVT IV.

PINGVEDO, quæ πιμελὴ [a] Græcis, & inter cutim & [b] membranam carnoſam in homine ſternitur, in brutis vero membranæ ſubiicitur, ex ſanguinis [c] puri elaborati & abſolutè [d] cocti portione oleoſa [e] tenuiore & aerea, è venis tenuioribus roris inſtar exſudante generatur, quę à calore [f] moderato (nimium enim exurens calor conſumeret; nimium imbecillus, non concoqueret) ac membranarum denſitate coaleſcit; quare animalia hyeme denſa cute pinguiora euadere videmus.

Quæ membrana neruea, tenuiſſima, denſiſſima tamen ſub cute vniuerſum corpus ambit, quo omne id, quod oleoſum in vapores attenuatum interiores membranas præterlapſum eſt, huic impingens adhæreat, & in pinguedinem vertatur, ne aliquid, quod corpori vtile eſſe poſſet, pereat, eo modo, quo videmus in deſtillationibus fieri, vbi licet capitellum ſit calidiſſimum, ob eius tamen denſitatem vapores vi ignis ſublati, ſtatim in aquam condenſantur. Albet cutim [g] in omnibus animalibus, propter mem-

a Gaza vocem πιμελὴν apud Ariſt. male adipem vertit, cũ ςέαρ adeps ſit, vnde plerique indifferẽter pinguedinis & adipis voce vtuntur. b *Ariſt. 3 hiſt. an. 17. inter carnem & cutim, 2. gen an. 4. ſub cute. Veſal, præter hominem & porcum & eritiũ, aliud quadrupes non occurrit, quod inter cutim & carnoſam mẽbranam adipem nanciſcatur.* c *Materia re-*

...notiſſima ſanguis, 3. hiſt. an. 16. d *Ariſtotel. 3. hiſt. 19. 3. part. an. 1. gen an. 18 & 19.* e *Galen. 2. temper. 3 & 16. vſ part. 2.* f *Ariſt. 2. part. 5. à calore πιμελὴ καὶ ςέαρ ſunt ...anguis concoctus, & 3. part. 9 eſt finis probæ coctionis: ſecuti ſunt Vega, Argenteri... ...s, Ioubertus & Archangelus. Galenus à frigido voluit. 1. temp. cap. vlt & 2. temp. ... quod oleoſum in ſanguine, fluxileque & pingue eſt, vbi in frigidum venit locum, ...cogitur: ſequuntur Veſalius, Fallopius & Laurentius. Sed non frigidum intelligunt ...uod actu tale ſit; nam ex eo cruditas, ſed debilem calorem. Archangelus à ſextu... ...lo calore concoqui & concreſcere aſſerit. 1. à calore inſito in oleoſo ſanguinis vapo... ...e. 2. à calore inſito membranis. 3. à calore influẽte à corde per arterias in membra... ...nas. 4. à calore influente ab hepate per vẽnas cum ſanguine. 5. à calore per antiperi... ...ſin cumulato à partib. circumiectis mẽbranis. 6. à calore à partibus vicinis, cor... ...iecore, muſculis, mutuo accepto.* g *Ridendi qui albam putant, quod aereæ ſubſtã... ...e compos ſit, cum oſſe, cartilagine, ligamento, tendinibus, vix quid candidius oc... ...rat, quibus nihil æque terreum in corpore reperias. Veſal.*

branas albas, quibus adiacet, à quibus ſanguis allabẽs leuiter alteratur; at in homine minus, quam in cæteris alba eſt, in quibus modo ſubflaua, modo albicans conſpicitur.

Hac, vt partes, ita & ætates aliquæ deſtituuntur; partes enim,[h] quibus inutilis eſſe poterat commodam complicationem & diſtenſionem impediendo, ea carent: vt ſunt cerebri, palpebrarum, penis ſcroti, teſtiumque membranæ: quare à continentium numero à quibuſdam excluditur. Quibus vero adeſt, duritie & mollitie variat: cum in iis partibus quæ valentius[i] moueri debuere, durior, adipis inſtar fibris & venulis intertexta, vt in vola manus, digitorum internis ſedibus (cum ibi plures tendines, nerui, vaſaque ſint, quæ ea humectat, inania ſpatia replet, & melioris apprehenſionis cauſa cutim æqualem reddit) & pedis planta, maxime calce, quo commodius imitamur, nunc ſola, nunc cum humore craſſo & lento (qui adipis munus explet) ad partes ad motum aptiores reddendas, earumque exſiccationem prohibendam.

Aliis vero partibus mollior & ſubflaua: ſic in externis manus & pedis partibus pauca: in clunibus, propter maiorem vſum, copioſa. In frigidis humidiſque animalibus, vt homine porco, copioſior: quare Galenus[k] mulierem viro obeſiorem, & in iis, qui otioſam[l] vitam agunt, abundat; calidis & ſiccis, vt ſimiis, canibus venatoriis, nulla aut exigua. Sic in modo natis, nulla: in conſumptis vel fame, vel morbo vel ætate, aut nulla, aut pauca reperitur.

Differunt autem πιμελή, pinguedo, quę in cornutis axungia, in porcis lardum dicitur, & τὸ ςέαρ, adeps ſeu ſeuum, docẽtibus Ariſtotele[m] & Galeno,[n] quod pinguedo mollior ſit & humidior, calore celeriter[o] liqueſcat, nec facile vbi liquata fuerit, rurſum concreſcit

h *Sic in articulorũ fluxionibus impedimento fuiſſet, in artub. dorſi ſpina, niſi in extreme obaſis.*

i *Galen. 13. vſ. part*

k *Lib. 14. vſ. part.*

l *6. ad. anat. 6.*

m *Subſtantia & locis differre oſtendit 3. hiſt. an. 17. ſic 2. part. an. 5. ſanguinis ratione differre monet.*

n *Lib. 3. fac. alim. 11. & 4. ac 11. ſimplic.*

o *Gal. 1. temp. vlt. Sic 6. ad. ana. 6. à calore liqueſcit, à frigiditate cõſeruatur.*

crescit ac cogitur. Adeps vero durior & siccior non facile funditur liquescitue, sed fusus celerrime coit & conglaciatur, ac propterea animantibus totam naturam terrestriorem habẽtibus prouenit, veluti humidioribus pinguedo. In homine pinguedo sub cute copiosa, quia ipsius materia à densiore crassioreque cute retinetur, quod comprobant ea animalia, quæ corium densum habẽt, hæc enim plurimum pinguedinis habẽt, vt ex terrestribus sus, ex aquatilibus delphinus. At adeps in omento, renibus, corde, oculis, ossium articulis, inter latum tendinem & cutem mediæ volæ manus, interioriq; digitorum regione, veluti etiam pedis, habetur.

Vsus; primo partes tuetur; sic in clunibus puluinaris vicem gerit: in aliis partibus ad rectum illarum collocationem & motionem facit: quare & musculi in obæsis interius quoq; illinũtur: sic vasis quę ad cutim feruntur, molli sua substantia substernũtur, quo tuto deducantur, & inungendo humectentur, ne exsiccata distendantur, vel nuda abrumpantur: quare & cæteris partibus, vbi vasa maiora per ipsas incedũt, accrescit: Dein spacia vacua inter musculos, vasa, & cutim implet sicq; corpus æquale, molle, album, pulchrumque reddit. Tum vestis instar p calefacit, caloremue natiuum fouet, sua visciditate effluxum prohibendo, crassitie & densitate meatus occludendo, ne frigus penetrare possit: & æstiuo tempore calorem, quo minus penetret, inhibendo. Tandem, vt in inediis q in alimentum conuertatur, dum caloris innati pabulum sit: liquatus enim formam vaporis sanguinei rursus cõcipit, in venas remigrat, & in inediis extremis in alimẽtum partium cedit. Sic adipis vsus est, calidas & siccas partes oblinire & humectare, vt cor: motum faciliorem reddere, & à siccitate prohibere, vt circa articulos maiorum ossium & quorundam ligamen-

p Pinguedo calida & humida, Ar 2. part. an. 6. & 3. eiusd. 9. Gal. 2. sim. 19. & 20. 11. eiusd. ca. de pingue. Auer. 5. coll. 26. Archang. sex rationib. calidã probat, 1. auctoritate Aristot. & Galen. 2. à materia. 3. à causa efficiente. 4. à dominio elementorum in eius compositione, quia aereus est, cũ per summa aqua fluitet. ex. 2. gen. an. 2. & 2. par. an. 5. 5. ab effectu, quia resoluit & discutit. 6. à symbolo quod cum igne habet, cuius propriũ alimentum videtur.

q Galen. 4. vs. part. 11.

gamentorum externa ſede: cartilaginum quoque extremitates, quo minus exſiccentur, tueri.

De membrana ſeu Panniculo carnoſo.

CAPVT V.

De hac membrana eiuſque ſeparatione egit Galenus 3. admin. anatom. 2. & 5. eiuſd. 7.

MEMBRANA carnoſa [a] ὑμὴν σαρκώδης, vulgo panniculus [b] carnoſus, cum ſola inter mẽbranas carnoſa reperiatur, potiſſimum in brutis: Galeno [c] ὑμὴν, membrana dicitur; quibuſdam muſculus mẽbraneus, quia in illis animalibus, quæ totam cutim mouent, fibris carnoſis adeo conſpergitur, vt muſculus videatur eſſe. Eſt autem membrana, ex ſemine, reliquarum membranarum inſtar pronata: in homine pinguedini ſubiecta, at in ſimiis, canibus, ouibus cuti proxime ſubiacet; quæ vniuerſum corpus ambit, & cuti mediantibus venis plurimis, arteriis pauciſſimis & neruorũ propaginibus, quæ per hãc [d] ad cutim prorepunt, accedentibus fibris membraneis, pertinaciter connaſcitur; membranæ vero muſculorum ſubiectæ per fibras [d] tenuiores adhæret. Et cum dorſo firmiſſime cohæreat, inde oriri dicitur, quę membranæ ſimilis eſt, & ad axillas progrediens in canibus & ſimiis carnoſior [e] redditur: Verũ in modo natis carnem, ob ſanguinis copiam, qua tota eſt perfuſa: in adultis vero ob continuam exſiccationem, membranam refert, ita tamen, vt in anteriore colli parte ac fronte fibris ſuis carnoſis nectatur, vt ab eo vix ſeparari poſſit; & muſculo [f] lato ita adhæret, vt eum conſtituere credatur. In homine [g] excepta fronte, immobilis:

a Primi Arabes membranã carnoſam appellarũt. Auic. 3. cant.
b Panniculus neruoſus Fallop. neruoſus, aut adipoſus, in homine: aliis membranea generalis corporis.
c Curtius & multi alij negãt Galenum agnouiſſe, cum tamen meminerit 3. ad. anat. 2. & 5. eiuſd. 7. mẽbranã vocat cuti continuam & 6. meth. 4. cutis extrinſecus ante ſtat, hac vero in membranam finit.
d Gal. 3. ad. anat. 2.
e Sub ala muſculoſam eſſe hãc membranam. Ga. 1. ad. an. & 5. eiuſd. 7. aſſerit. Veſal. errant qui pãniculũ carnoſum octo abdominis muſculos eſſe contendunt, & cuti membranam ſubtendi inficiantur. *f Μυώδης πλάτυσμας Ga. 4. adm. an. 4 dicit. vide inter muſculos buccar.* *g Audio, ait Veſal. homines fuiſſe, qui in thoracis regione & alibi etiã in corpore cutim mouere voluerint: quib. procul dubio membrana hac ſimilis equorũ aliorumq; carnoſis membranis cõtigit.*

bilis: in brutis vero huius interuentu cutis mobilis
redditur, præsertim in collo, cuius motu muscas
[h] abigunt: at inferiore parte, qua musculorum mem-
branas tangit ob lentum [i] humorem, quo & plereque
membranę oblinuntur, lubrica, ne musculorum mo-
tum impediat: sensum habet exquisitum, ita vt si ab
humore acri vellicetur, rigor causetur.

Vsus; vniuersum corpus ambire, integere & de-
fendere: Et ne à continuo musculorum motu pin-
guedo liquescat, impedire: vasa etiam ad cutim [k] abe-
untia fulcire: cum inter cutim & hanc membranam
ferantur, non solum capillares venæ, verum & eæ, è
quibus sanguis mittitur, arteriæ item vna cum ner-
uis: & denique cutis læsæ, cum sine [l] carne non coeat,
consolidationem iuuare. In brutis vero sua densitate
& crassitie sanguineos vapores retinet, vt in sangui-
nem conuertantur, & cutim mobilem reddit.

h *Sic Elephã-tem cutis corrugationem muscas interficere asserunt: sic equi ex huius motu equitem minus exercitatum deiiciunt.*

i *Aristot. cuti tribuit. 2. gen. an. 6.*

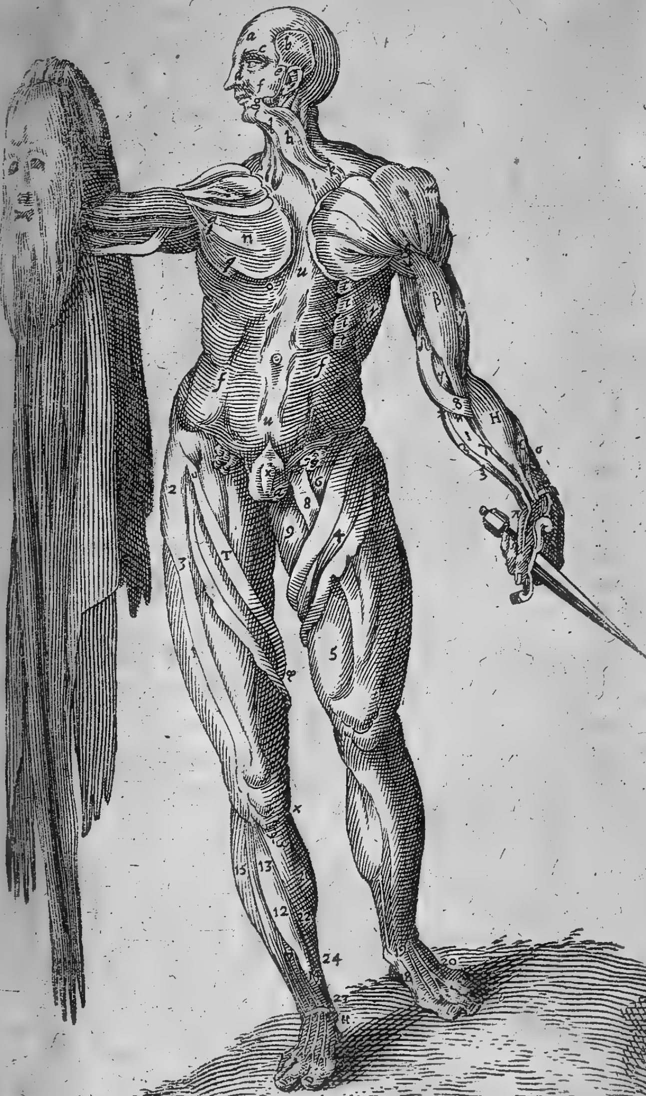
k *Galen. 3. ad. an. 2.*

l *Arist. 3. hist. 11. vbicunque cutis per se, ac sine carne est, vulnerata nō coit.*

exhibet figuram hominis, cui Cutis cum suis Venis, pinguedine, & totâ membrana carnosa adempta sunt, ea tantum parte, carneæ mēbranæ excepta, quæ musculi naturā induit, quatenus musculis commiscetur: quēadmodum etiam fibrarum ductus in musculos inserantur, demonstrat.

a. Musculus frontis.
b. Musculus temporalis.
c. Musc. claudens palpebram.
d. Alas nasi aperiens.
e. Pars anterior oßis iugalis.
f. Muscul. labri superioris nasum petēs
g. Masseteris principium.
h. Latus musculos carnosa constans membrana.
i. k. Principium quod à clauicula mediate oritur & à summo humero.
l. Quod per obliquum ascendit versus partem anteriorem vsque ad l.
m. Masculus brachium attollens.
n. Musculus pectoralis.
o. Membranea huius masculi pars, quæ neruosæ tenuitati primi abdom. musculi iungitur.
gg. Inferius: carnea eiusdem portio ex 6. & 7. costa.
q. Eius insertio.
r. Brachium deorsum habēs musculus.
s. Musc. obliq. descendens abdominis.
t t t. Musc. serrati maioris insertio.
uu. Linea alba ad q̄ cōcurrūt ambo obliqui descēdētes totū abdom. Legētes.
x. Penis cute denudatus.
y. Vasa seminaria.
α. Testes carnosa memb. inuoluti.
β. Musc. anterior cubitum flectens.
γγ. Posterior cubitum flectentium.
δ. Musculus cubitum extendens.
ε Musc. bicornis brachiale extendens.
ζ. Musc. latum summæ manus tēdinē.
ξ. Producens: eius tendo ξ.
η. Musc. radicum supinans.
θ. Musc. superior radium pronans.
ι. Brachium flectentium secundus cuius initium κ. & tendo λ.
ο. Portio musc. quorum alter brachiali, alter pollici tendines offert.
π. Ex carne primi pollicis internodiū.
ρ. Musc. brachiali insertus seq. adiacet.
σ. Musc. in duos sectus tendines, quorū vnus primo pollicis articulo: alter in sequentes inseritur.
τ. Musc. primus femoris, initium υ & tendo φ. insertio χ.
ψ. Musc. secundi femoris finis.
ω. Musc. tertii femoris finis.
1. Sextus tibiæ princip. 2. membranosus fere solus 3.
4. Tibiæ musculus nonus.
5. Tibiæ octauus.
6. Femoris sexti & septimi portio.
7. Glandulæ inguinum.
8. Femoris octauus. 9. Tibiæ secundus.
11. Malleolus internus.
12. Pedis musc. sextus: ortus,
13. Finis 14. 15. Pedis septimus.
16. Tendo musc. pollicem erigentis.
17. Musc. quatuor digitos extendens.
18. Pollicem abducens.
19. Ligamentum transuersum.
21. Tendo noni musculi pedis.
21. Primus. 22. Quartus pedē mouens.
23. Tendo tertii musculi.
24. Musc. tertiū os. 4. digitorū flectēs.

TAB. V.



Membrana musculorum propria.

CAPVT VI.

a Nonnullis à periostio.
b Differentiã inter mẽbranam & tunicã explicauit 6. ad. anat. 11. 7. eiusd. 2. & 4. vs. part. 9. vide c. 27. lib. similarium.
c Lib. 6. ad. anat. 4. & 4. vs. part. 9. non scrupulosũ esse debere monet.
d Archangel. mẽbranas sensus tactus instrumẽta statuit. Laur. ab iis sensus partium internarum.

MEMBRANA, quæ musculorum propria est, aliarum membranarum instar tenuis, neruosa fibrosaque, à fibris neruosis [a] musculorum orta, musculis tenuissimis filamentis annectitur, quam membranam, non tunicam vocamus: quod enim extrinsecus partes ambit, monente Galeno [b] ὑμὴν & membrana proprie dicitur, quod nomen etiam ab essentia habet: tunicæ vero seu χιτῶνος appellatio vasorũ corporibus, & quidem ab vsu debetur: quamuis & Galenus [c] & cæteri Anatomici indifferenter & membranæ & tunicę nomine vtãtur, quemadmodum plenius explicauimus in membranarum historia in parte altera libri de partibus similaribus.

Vsus huius membranæ est musculos inuestire, circumscribere, & à cæteris partibus separare, & iisdem sensum [d] tactus præbere.

PARTES CONTINENTES PROPRIÆ.

De Musculis in genere.

CAPVT VII.

a Hipp. lib. de art. Galeno.
b Cum caput illis tenue, vẽter latus, cauda oblonga & angusta, Columb.
c Similitudo à mure & lacerta & piscis musculi forma. Vesal.

MVSCVLVS, qui maximam partem corporis constituit, Græcis [a] μῦς dicitur, vel quod horum aliqui forma murem [b] excoriatum imitẽtur: vel quod pisci, qui musculus vocatur, similes sint. Latinis etiam Lacertus, quod [c] Lacerto similis videatur, dicitur: at cum varia sit musculorum forma, tam quoad ventrem, quam tendinem, idcirco certa figura eis tribui non potest. Verum musculus considerari po-

ri potest vel ratione partium ex quibus conflatur, vel ratione sui vsus. Ratione compositionis, Galeno [d] dicitur aliquando caro ex simplici carne & villis cõtexta, aliquando neruosum [e] corpus carne permixtum. Quare musculus pars est instrumentaria & dissimilaris, ex fibris [f] spermaticis, carne, seu fibris carnosis, venis, arteriis, neruis & [g] membrana propria conflata. Instrumentariam partem esse, ipsius actio ostendit, & Galenus [h] inter primi generis instrumenta, cum ex similaribus componatur, retulit: quare & dissimilaris est. Fibris constat spermaticis (quas alii ligamentorum fibras, alii villos vocant) quæ fundamenta sunt omnium corporis partium, vniusque sunt [i] generis. Caro fibrosa his, non tam ad robur & ad molem circumfunditur, vt fibrarum permistionem & ruptionem impediat (quemadmodum fibræ spermaticæ seu ligamentales carnem ne dissoluatur, firmant & custodiunt, actionemque cum tendinibus perfectiorem reddunt) suo infarctu, ne contractus tendo à suo corpore secedat, prohibeat, & ne vasa & fibræ spermaticæ ligamentaue à [k] perpetuo motu exsiccentur, in [l] obesis etiam intercedente pinguedine, impediat: visceribus [m] & partibus internis propugnaculo sit, quam vt caro hæc non simpliciter caro, sed caro fibrosa primaria [n] musculi pars sit (quemadmodum in visceribus caro præcipua eorum pars statuitur) & actionis motionisue (facultate simul per neruos influente) causa princeps: cum in reliquo corpore talem non reperias, cum sola facultatis motricis influxum recipere possit; so-

d *In art. med.*
e *Lib. defin. medic.*
f *Artu med. 5.6. vs. part. 8. 10. eiusd. 9.5. ad ana. 4. hæc filamenta in musculis cæteri preterie-re, Archang.*
g *Galen. 1. vs. part. 8.*
h *Gal. de diff. morb. 4. vide & 1. clem. 9.1. meth. 6. & lib. de similarib. part. 1. c. 25.*
i *Galen. 6. vs. part. 8.*
k *Alexand.*
l *Carni musculorum nullam adipem intexi omnes hactenus falso prodiderunt Vesal.*
m *Gal. 12. vs. part. 3.*
n *Galen. lib. artis medicæ caro fibrosa propria musculi substantia. Aristot. 3. histor. an. caro præcipua pars cuiusque instrumenti. Gal. 12. vs. part. 3. tendo primum motus instrumentum, & musculus illius gratia constructus: Lib. de plenit. neruus princeps musculi pars: quare 8. ad an. musculis commune, vt si nerui lædantur, totius statim musculi motus pereat. Vesalius, caro musculorum præcipuus auctor, cuius beneficio muscul. crassior redditus, sese breuiat & colligit, & partem mouet; & laxatus remittit.*

sit; sola etiam sese colligat, & remittat partem, quam trahit. Nulla enim pars seipsam mouere potest, nisi fibrosa sit & carnea, qualis est musculi caro. Quare viscera licet carnosa sint, cum tamen eorum caro non sit fibrosa, seipsa non mouent: sic etiam membranæ & membrana carnosa vbi neruosa est, seipsas nō mouent, quia fibræ illarum non sunt carnosæ, quales sunt musculorum fibræ. Quare beneficione fibrarum attractio, retentio & expulsio fiat, dubitatur: exempli gratia, venę attrahunt, retinent & expellunt quidem, verum hoc per fibras non faciunt, cum se non moueant, sed id quiescentes faciunt similitudinis vel dissimilitudinis ratione, veluti magnes facit, vt eleganter Fallopius.

Est enim caro [o] quadruplex: prima est caro proprie dicta, [p] musculi interior pars mollis & rubicunda, ex sanguine mediocriter resiccato genita, quam Galenus [q] sæpe carnem fibrosam, propriamque musculi substantiam vocat: quare etiam apud Hippocratem [r] aliquando caro idem est, quod musculus, cū eius præcipua pars sit. Dein caro est viscerum, quam similarem & simplicem dixit Galenus: [s] Erasistratus παρέγχυμα, affusionem sanguinis vocauit: quæ propria est viscerum substantia & insensibilis est: quare insitam tantum, non influentem facultatem habere Galenus auctor est: hæc viscerum vasa firmat, spatia inania opplet, & actionem [t] edit. Tum caro [u] est cuilibet parti peculiaris, quam carnosam substantiam Galenus [x] appellare solet. Piccolhomineus [y] nouam partem similarem facit; qualis est in œsophago, ventriculo, intestinis, vtero, vesicis conspicua, quę membranarum calorem fouet & auget. Quarto est caro glandularum, hæc vasorum diuisionibus firmandis, quare mollis, apponitur, vt circa venam portam, pā-creas:

o *Gale. plures facit carnis species, 1. nat. facult. 6. 7. adm. an. & com. 6. in Epidem.*

p *Gal. 10 method. 5. loc. affect. art. med. 59.*

q *In arte med.*

r *Lib. de arte: quacunq; partes carnem in orbem circūsitam habent, quam musculum vocāt, hæ omnes ventrem habent. 4. Aphor. 16. & 2. de fractur. Vesal. nulla in vniuerso corpore similes p. 264. at Laurentio p. 122. huius generis gingiuarū caro & quæ penes glandem constituit.*

s *Galen. 6. ad. an. 11.*

t *Arist. 3. hist. an.*

u *Gale. 1. nat. facul. 6.*

x *Li. 10 meth. vlt. in solidis partib. substātia triplex, ἰνώδης, ὑμενώδης καὶ σαρκώδης, quæ villos farcit.* y *Vide c. 21. de par. simil.*

creas: venas meſariacas, meſenterii glandulę: circa diuiſionem cauæ in iugulo, thymus: ſic in ceruice vbi iugulares, in axillis vbi axillares, in inguinibus vbi crurales in varios ramos diuiduntur, Humores [z] ſuperfluos, vnde ſpongioſæ & raræ, ad ſe alliciunt, ne in nobiliores partes ruãt; quare & trium partium principum ſuperuacanea excipiunt, vnde vulgo emũctoria dicuntur; hæ enim intumeſcentes [aa] viſceris prauam diſpoſitionem indicant. Quaſdam quoque partes ſuo humore rigant, ne exiccatæ ad motum ineptæ reddantur, vt ſunt, quæ ad Laryngem & linguam, ſaliuam generant: ſic quæ in oculorum angulis, eorum motum iuuant. Hęc breuiter de carnis generibus, redeamus ad muſculum.

Venas, omnes muſculi habent, tanquam canales, vt alimentum aduehant. Arterias quoque, vt calorem eorum inſitum perpetuo ſuo motu cuſtodiant, vitalique calore illuſtrent. Neruos, qui ſenſum deferant, cum nulla [bb] ex ſeipſa ſenſum habeat; præſertim vero virtutem motiuam cum muſculis [cc] à cerebro per neruos motus accedat, & ſine his motio fieri non poſſit: ſiquidem his ſectis, obſtructis, aliterue læſis, motus pereat: Quare omnis [dd] muſculus ſuum habet neruum, aliqui duos, vt diaphragma: aliqui plures, vt temporalis, qui quinque neruorum propagines recipit: hicque aliis in caput, aliis circa medium: & rurſus in aliis per muſculi ſuperficiem, in aliis per muſculi ſubſtantiam diſſeminatur.

Membrana circumiicitur, vt muſculum tegendo contineat, alterum ab altero diſtinguat, & à vicinis partibus ſeparet, ſenſumque [ee] tactus præbeat.

Ratione vero vſus; Muſculus pars eſt [ff] corporis organica, motus voluntarii inſtrumentum: vel eſt inſtrumentum eius motus qui ſecundum impetum fit:

z *Conſule libellum Hip. de glandulis.*

aa *Hipp. 6 Epid. ſec. 2. Gal. 13. Meth.*

bb *Gale. 1. vſ. part. 8.*

cc *Gal. 1. motu muſc. 1.*

dd *Veſal. pag. 262. dicit aliquos muſculos neruo, vena, & arteria carere: quem recte reprehendunt Columb. & Fallopius.*

ee *Sic etiã Archãg. & Laur.*

ff *Gale. 10. vſ. par. 9 κατὰ προαίρεσιν κινήσεων ὄργανα παρασκεύασεν ἡ φύσις τῆς μυῶ*

hoc est,[gg] ab interno principio, appetente scilicet facultate. Galenus aliquando voluntarium, sæpe animalem vocat, vt à naturali distinguat: siquidem voluntarium hunc motum excitare possumus, frequẽtiorem & tardiorem facere, vel penitus sedare. Cuius motus instrumenta sunt cerebrum, nerui & musculus: Cerebrum imperat, vbi an fugiendum, an persequendum diiudicauerit: neruus, impetum & facultatem mouendi defert: musculus, spiritibus animalib. illustratus obtemperat, & partẽ pro voluntatis imperio mouet: & quemadmodum eques [hh] habenarum motu equũ impellit, ita vis animę cerebro insita, neruis quasi habenis musculos mouet. Voluntas[hh] enim similis est equiti, nerui habenis, & equus musculis. Musculus, eo quo diximus modo ex similarib. compositus, in tres dissimilares partes diuidi solet, in principium, medium & finem.

Principium est, quod caput [ii] musculi dicitur, & ex ligamentis, quę ab osse oriri creduntur, generatur: siquidem musculi pleriq; ab ossibus nascantur, [kk] & in ossa implantentur, iisque contractis vel remissis, ossa in articulis flectuntur vel extenduntur: nonnulli tamen à cartilaginibus, alii à membranis oriuntur, & in eas desinunt. Quod in aliis, sed rarius, carnosum, [ll] in aliis, & sępius neruosum, in aliis mẽbranosum, in aliis oblõgum, vel breuius, crassius vel tenuius est: nec penitus sensu caret, cum in id sæpe neruus inseratur, & membrana vestiatur. Medium quod vẽtrem seu corpus nominant, tota fere carnosa, & tumẽs pars est, & maiorem musculi molem constituit. Finis, qui cauda & ἀπονεύρωσις, quasi eneruatio, quod tota fere sit ner-

gg Galen. 1. de motu muscul. ὄργανα κινήσεως τῆς καθ' ὁρμὴν οἱ μύες εἰσίν: Sic & 1. vs. par. 10. Archãg. vult primã definitionem tãtũ humanis musculis: alteram & humanis & brutorũ competere, voluntatẽ duplicem esse, aliam κατὰ προαίρεσιν, aliam καθ' ὁρμήν: prior vigilantium, posterior dormiẽtiũ est, aut quid minus attẽte facientiũ, Aristot. vocat ἑκούσιον, spontaneũ. Motus spontaneus in brutis est, non a. volũtarius: in homine vero motus est & spontaneus & voluntarius. Per spontaneũ intelligẽdũ est principium intrinsecum cõmouẽdarũ partium: hoc a. principium intrinsecũ duplex est cognitio & appetitio, q̃ duo in brutis sunt cognitio sensitiua, & appetitio sensitiua: p̃ter has in homine est et cognitio intellectiua, & appetitio intellect. q̃ dicitur volũtas, hæc Arch. p. 65. hh G. de caus. resp. ii Ga. 1. mot. mus. 2. kk Col. dicit quibusdã musculis tẽdinẽ in exortu cũ carne misceri. ll Arch. principiũ neruosum, tẽdinosum, mẽbranos. nõ raro carnosum.

neruea,[mm] alba,dura,densa & pellucida: communiter vero τένων, tendo & chorda dicitur. Hunc cũ Galeno [nn] dicimus ex tenuissimis tum neruorum (quare [oo] maiore sensu quam caput præditus est, eoq; læso, vel in venæ sectione [pp] puncto, conuulsiones sæuaq; symptomata, aliquando membri priuatio, consequuntur) tum ligamentorum fibris componi: ita tamen, vt multo plures sint ligamẽtorum quam neruorum fibræ: ligamentum enim solum, quia immobile & insensile, motum voluntarium edere non potuit: nec neruus solus ob mollitiẽ & tenuitatem mẽbra trahere potuit: quare ex ambobus [qq] mistis cõstitui debuit, quod ligamento esset mollius, neruo durius & robustius, mediamq; naturã retineret. Verum cum tẽdo non ad motum simpliciter, sed ad validiores motus edendos, & grauiora membra mouenda, & ad robur musculi (ne disrumpatur) sit comparatus, iccirco non [rr] omnes musculi in tendines desinunt. Musculi enim alii seipsos tantum mouent ad principium suum contracti, alii alia corpora: qui seipsos tãtum mouent, sunt musculi ani & vesicæ: quidam & cutim [ss] simul attrahunt, vt sunt qui in labiis, fronte & facie sunt, ab his nullus tendo nascitur. Qui aliud quippiã mouent, aut os mouent, aut aliud quippiam: ꝗ os mouent, pleriq; [tt] in tẽdines, vel maiores, vel minores terminantur, qui in partem mouendam, modo

tereti,

mm Galen. 1. mot. musc. 1. & 3. 1. vs. p. 16. 5. eiusd. 14. lib. 5. ad. ana. 7. 6. meth. 4. dissec. musc. 26.

nn Ga 1. pla. 9. lib. 6. meth. 4. 1. vs. par. 17. 12. eiusd. 3. 1. mot. musc. 1. hoc Vesal. negat pag. 263. Columb. differentiam inter neruũ & tendinẽ ostendit, sed vtrũ ad tẽdinis cõpositionẽ neruus concurrat, nec ait nec negat. Fallop. in tendine nerui sunt cõmixti cũ ligamẽto: idem & Archangelus.

oo Ex 1. mot. musc. 1. & alibi, at 3. fac. alim 4 secundũ textum Latinũ, non vero Græcũ, sunt quidã tendines sine sensu. pp *Gal. in arte med. Oribas. Augen lib. 9. c. 2. de sangu. missione. Fallop. puncto tendine fieri cõuulsionem tradit, lib. de partib. similar. c. 10.* qq *Gal. 1. mot. musc. 1. hoc de tendine dixit, non vero de toto musc. vt Vesal. Galenũ reprehendendo cẽsuit. 2. reprehendit Vesal. Galen. quasi voluerit tendinẽ ex media potione nerui & media ligamenti fieri: cum Gal. plus dicat de ligamento quã neruo concurrere.* r r *Gal. 1. mot. musc. c. 3. at 11. vs part. 5. omnes dixit in tendinem desinere: quare Vesal. eum reprehendit: verum Gale. de iis loquitur, qui ossa mouẽt.* ss *Gal. 1. mot. musc. 1.* t t *Omnes dixit Gal. Vesal. innumeri musculi tẽdine carẽt, illi tãtũ habẽt, ꝗ lõgo ductu ferũtur. Colũ. nõ oẽs mus. in tẽdines desinũt. Idẽ Fallo. & Laur. At de musc. ossa mouẽtib. Sic Fallop. nõ sunt 3. aut 4. ꝗ ossa mouẽt, ꝗ non habeãt chordas inter mille musc. quare prima sentẽtia non tollenda.*

tereti, modo lato, modo longo, modo breui, modo vno vel duobus vel plurimis, vt in longiſſimo dorſi muſculo & thoracis quinto (ſic nonnulli perforati ſunt) inſeruntur: at non in oſſium articulum, nec in oſſium fines, vnde oriuntur, ſed vt plurimum in caput oſſis mouendi illud inuoluendo infiguntur. Qui vero aliud quam os mouent horum quibuſdam ſunt tendines, quibuſdam vero non: aliud autem quam os mouent, muſculi oculorum, linguę, laryngis, teſtium & penis: ex quibus oculorum muſculi membraneas habent aponeuroſes: penis autem & teſtium, carneis ipſorum particulis innaſcũtur: qui vero in faucibus, vt ſunt linguæ & laryngis, quidam tendines habent, quidam vero non. Sic quibuſdam in medio tẽdo eſt, vt in quarto maxillã inferiorem aperiente, & ſecundo pari oſſis hyoidis: paucis ſtatim ab exortu cum carne quaſi miſtus deſcendit.

Hacque ratione muſculus primum & immediatum motus voluntarii ſpontaneiue eſt inſtrumentum.

Variant quoque muſculi ratione ſubſtantiæ, quãtitatis, qualitatis, ſitus, ortus, implantationis & vſus, cum eorum adeo magua [ff] ſit multitudo, vt eos, ne numerare quidem facile ſit: partim, quia natura [ff] ita inter ſeſe coaleſcunt, vt vnus videatur: partim, quia alii ex vno plures, vel ex pluribus vnum faciunt: attamen, quot ſunt motus voluntarii in corpore humano, loco & tempore diſtincti, totidem ad minus ſunt muſculi ſuis terminis definiti.

Muſculorum autem omnium actio eſt motio, quę duplex eſt: primaria ipſius verſus [tt] ſuum principium contractio, verſus quod ſimul membrum, in quod inſertus eſt, trahitur, quam oppoſiti [u u] muſculi relaxatio ſequitur. Secundaria eſt illius relaxatio, quam oppoſiti muſculi contractio comitatur: quod in muſculis

tt Gal. 10. vſ. part. 9. & 11. eiuſ. 4.
u u Gal. 1. motu. muſcul. 11. vſ. part. 8.

ſculis manus & pedes maxime conſpicitur: ſinguli namque muſculi [xx] ſingulos habent & ſimplices motus.

Sed de his omnibus acturi ſumus in Libro tertio vniuerſalis noſtræ Anatomes, in quo partes ſimilares ſanguineas, hoc eſt, carnem eiuſque genera, & mixtas ſiue cutim explicabimus.

xx *Gale. 6. vſ. part. 8. & 11. eiuſd. 9. 12. & 1. eiuſd. 8.*

De Muſculis decem abdominis.

CAPVT VIII.

Muſculorum Epigaſtrii hiſtoriam Galenus, qui vtrinque quatuor conſtituit, lib. de diſſect. muſcu. propoſuit, & cur octo debuerint eſſe, nec plures nec pauciores ex fibrarum poſitione oſtendit, 5. de vſu part. 14. & 15. At 5. adminiſt. anat. 6. & 7. adminiſtrationem duplicem docet: quare ibidem & lib. de diſſect. muſc. 26. eorundem verum ſitum exponit, quemadmodum & 6. method. meden. 4. At 5. loc. aff. 6, modum explorandi abdominis tumoris aperit; quare rectos primo loco poſuit, tanquam eos, qui in medio ſint abdominis, vt 6. method. 4. loquitur.

INFERIOREM ventrem obtegunt muſculi decem, vtrinque [a] quinque, abdominis muſculi dicti, qui hoc ordine [b] ſiti ſunt, vt primi occurrant oblique deſcendentes duo, & totidem aſcendentes, qui obliqui externi & interni forte rectius nominarentur: dein pyramidales duo, recti duo, & vltimo tranſuerſi duo; ſic à fibrarum ductu denominati, quibus ſe mutuo, tum recta, tum oblique intercuſſatim ſecant.

D Obli-

a *Anatomici pleriq; vtrinq; quatuor ſtatuunt, Galenũ ſecuti, qui 5. adm. anat. 7. ait: πρώτην τῶν μεγίστων, καὶ λοξῶν μυῶν τῶν ὑπεναντίων, τοῖς λοξῶν, τρίτην τῶν ἐνδείων, καὶ τετάρτην, τῶν ἐγκαρσίων. Veſal. octonario comprehendit, & Columb. octo tantum eſſe contendit, addens, vanum eſſe dicere decem eſſe. Fallop. vtrinq; quinq; eſſe aſſerit: Subſcribunt Picolhomin. & Laurent.* b *Situs ratio à faſciis deſumitur: quæ tranſuerſa & profundiores faſcia magis premũt, minus recta, minimum obliqua.*

Oblique [c] descendentes seu obliqui externi [*t. 6. AB.*] ab obliquis fibris [*t.6.II.*] sic dicti in lateribus siti: figura sunt triquetra, & inter abdominis musculos maximi [e] & latissimi: hi carnosi [f] ab ossis ilii [*t. 6. f.*] summitate, quo firmiores sint, neruosi à [g] pubis [*t. 6. g.*] osse, vbi perforati [h] sunt, & membranosi à membrana è ligamentis vertebrarum lumborum enata prodeuntes sursum abeunt, partimque carnosi septem, nonnunquam octo costis inferioribus, antequam in cartilagines desinant, adnascuntur (non vero inde ortum ducunt, cum potius sursum ferantur, quam quod descendant: cum enim hi inspirationi thoracisque dilatationi omnium sententia inseruiant, in thoracem inseri debuere, cum axioma sit, omnem musculum trahere ad suum principium) & Serrato [i] maiori [*t.6.e e.t.7.p.t. 8. O O O.*] ad sextam, septimam, octauam & nonam costam ceu [k] digitis [*t. 6.b b.*] quibusdam, quemadmodum & Serrato [l] postico inferiori, ad tres infimas costas inseruntur: nonnunquam neruosa exilitate Pectorali [m] iunguntur: partim lato [*t.6.C C.*] neruoso [n] membraneoque tendine ad anteriora ferũtur, & in abdominis medio ad lineam [*t.6.d d d.*] candidam ita coeunt, vt simul velat [o] tunicam vniuerso abdomini obductam efforment, qui inferioribus quoque tenacis glutinis interuentu committuntur.

Linea [p] hæc candida [*d d d. tab. 7. e e. tab. 8. E E.*] in abdominis est medio, ex concursu tendinum musculorum abdominis (rectorum exceptis) genita; cũ obliquo-

c Transuersales superiores, Mũdino: trãsuersi, Zerbo. d Quod fibræ superne oblique descendere statuantur. e Gal. diss. muscul. 26. & 5. ad. an. 6. f Volunt Vesal. Col. Fallo. Archan. &c. ex 6.7.8.9. costis; antequã in cartilagines desinant, & à tribus inferiorib. costis principio carnoso, sed tenui oriri, sensim carnosos reddi, & membranoso principio à trãsuersis processibus vertebrarum lũborum &c. g Vesalius & Fallo. in os pubis implantari volunt, quod Colum. reprehendit, siquidem hos os nõ moueatur, sicque munere suo fungi non potuisset. h Disp. musc. 26. per quod cremaster testiculorum, vasa spermatica & peritonæi productio pertransit. i Secundus thoracis musculus, Vesal. Columb. Fallop. k Galen. 5. ad. ana. 6 l Quintus thoracis musculus, Vesal. Fallop. at quartus. Col. m Brachii primus Vesal. Columb. Fallop. n In neruosas membranas degenerare dicit, Gal. 5. loc. aff. 6. membraneum & validum tendinem 5. ad. an. 6. membranosas tendines ἀπονευρώδεις diss. musc. 26. o Gale. diss. musc. 26. p Linea quædam diuidens & albicans diss. musc. 26. & 5. ad. an. 7.

liquorum tendines ita arcte vniantur, vt vnus tendo videatur, & obliquorum inferiorum tendines transuersorum tendinibus, vbi recti à se inuicem secedũt, adnascantur, in quam & Pyramidales implantantur; hæc à mucronata cartilagine neruosa ad ossium pubis commissuram procedens supra vmbilicum latior, infra vero angustior est; estque alba [q] cum nulla caro illi subiaceat, eius [r] vsus musculos omnes tanquam communi termino continere, quo dextri in dextris & sinistri in sinistris remaneant; cui nonnunquam pinguedo adiacet.

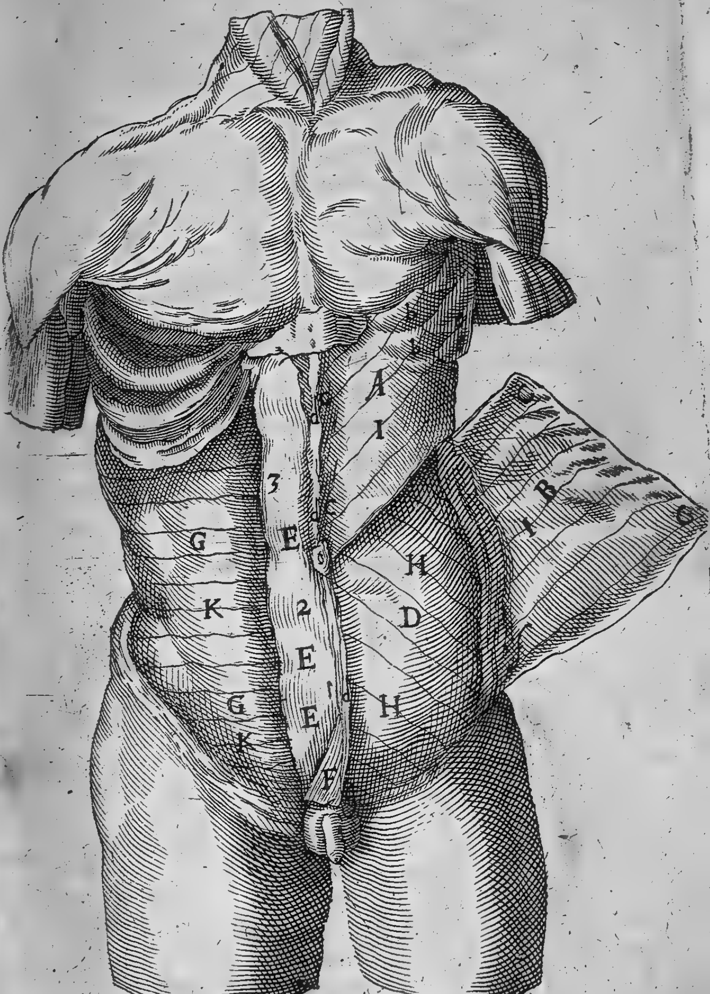
Oblique [s] ascendentes [*t.6.D.t.7.i.ab abdomine reflexus*] seu obliqui interni, qui illos decussatim in speciem χ [t] literæ [*t.6. I H.*] suis fibris obliquis ascendentibus intersecant, mediam abdominis partem occupant, & figura sunt triquetra ab ossis ilii appendice [u] carnosi, & à membrana prædicta, & ossis sacri spinis membranosi orti carnosis fibris adaucti ilia tegentes sursum tendunt, & quatuor, [x] inferiorum costarum cartilaginibus carnosi nectuntur, qui ad abdominis priora delati, in latum, neruosum membranosumq; tendinem desinunt: qui vbi rectis [*t.7.h.*] musculis occurrit in duos tendines scinditur, quorum [y] alter supra rectum fertur, alter infra eum incedit (cuius nomine Galen. [z] rectos musculos nullo externo musculo tegi, carnem intelligens, scriptum reliquit) vt hoc complexu recti propter eorum lõgitudinem robustiores & tutiores à fractione reddantur, & vt in medio trium musculorum constituantur, vbi non, vt prius musculum membranæ modo obducunt, sed ita rectorum intersectionibus adhęrescunt, vt ab ipsis tendo, difficilime auelli queat, quos prætergressi, iterum coeunt, arcte vniuntur, & vniti ad lineam albam [*t.7.e e.*] quasi alteram membranam constituentes abeunt, & superne mucronatæ, cartilagini, inferne pau-

q Gal.5. ad anat.7.
r Vide Gale.5. vs.part.14.
s Subcontrarii obliqui Gal. 5. ad an. 7. trãsuersales interiores, Mundino.
t Galen.5.vs. part.14.
u Dissect. muscul.26.
x Ga.5.ad.an. 6. Col. inferiorib. costis. Archang. 12. & 11. costæ carnosi copulantur & lato tendine 10. 9. 8. costæ in parte cartilaginosa nectuntur.
y Meminit G. diss.musc.26. & 5. ad. an.7.
z Vide 5. loc. aff. 6. vbi musculi nomine carnẽ intellexit, tanquam præcipuã musculi partem: quare eo loci & Rectos Primos dicit. & tangendi maxime conspicuos: [illegible] modũ explorãdi abdominis tumores.

TABVLA VI.

Ventris inferioris musculos omnes proponit, à sinistris quidem obliquos: à dextris, pyramidalem, rectum & transuersum.

LIB. I. TAB. VI.



ne paulo [aa] infra vmbilicum concurrunt; superior vero tendo ossibus [g.] pubis inseritur.

Hi quatuor venas & arterias habent à vena & arteria muscula, iuxta lumbos enata, quæ per abdominis & peritonæi regionem disseminantur. Neruos ab extremis thoracis vertebris recipiũt, qui iuxta fibrarum ductus inseruntur.

Vsus proprius illorum quidem simul agentium, & superiorem & [bb] lateralem; horum vero inferiorem & lateralem inferioris ventris partem, non totam, cum tendines paulo infra vmbilicum subsistant, sed ad pubem vsque vtrinque oblique comprimere, cum in cartilaginosas & mobiles costarum partes inserantur.

Pyramidales [cc] à forma dicti, ab externo pubis osse [*t. 6. F. t. 7. g.*] principio carnoso, non admodum lato, prodeuntes Pyramidis instar iuncti (rarius penitus vniti, vt vnum musculum constituant) capita rectorum, à quibus peculiari membrana & dissimilibus fibris distinguuntur, obliquo fibrarum ductu conscendentes in lineam albam, nunquam in rectos, suo tendine, sed longitudine impares, vix quatuor digitos transuersos æquantes, acuti desinunt. Quorum vsus, vesicæ compressioni inseruire; nam si horum vnus agat, lineam albam deorsum oblique, & si ambo

aa Plerique volunt pubis ossi inseri.

bb Columbus intestina premere, inferiora thoracis cõstringere ex septo auxilium ferre vult: Archangelus thoracem cõstringere negat, quia in thorace nascantur, musculos autem non mouere id vnde oriantur, sed id, in quod inserun tur: dein quia à partibus osseis costarũ oriantur, quæ cum firmæ sint moueri non possunt.

cc Massa primus meminit: Syluio succenturiali: Musculi vesicæ compressioni inseruientes Fallopio musculi parui obliqui, Archangelo: aliis Fallopiani: Vesalius & Andernacus superius rectorum musculorum principium faciunt: Columbus carnosum rectorum principium vocat & negat musculos esse distinctos contra Fallopius distinctos esse sex rationibus astruit: quas & Archangelus approbat: Primo, quia peculiari membrana circumscribuntur: Secundo, qui huius fibræ cum rectis non commiscentur: Tertio, quia fibras à rectis dissimiles obtinent. Quarto, quia semper in mediam lineam albam desinant. Quinto, ab effectu, siquidem vesicam dum leuiter mingimus, leuiter oblique ad pubem comprimant, cum obliqui ascendentes id præstare nõ possint. Sexto, quod ipse & alij plures in seipsis hoc agnoscant. At Laurentius accedunt aliquando in viris & mulieribus parui duo triangulares, quos Succenturiatos vocant, quasi maioribus opem ferentes: Sunt qui ἐπιβαίας, quia pubi obtendantur appellare malunt.

ambo simul agãt, recta trahendo pubis partem (hinc quibusdam ἠγειᾶζοι dicti) & vesicam subiectam, dum leuiter mingimus, comprimunt; violentis enim expressionibus vna cum his cæteri abdominis musculi inseruiunt, ipsum totum & vna vesicam comprimẽtes; tum enim manifeste abdomen ad inferiora contrahi sentimus; quare hi musculi oblique ascendentibus in subsidium veniunt (forte & descendentibus & transuersis eandem ob causam auxilio sunt, ita vt recte Succenturiatorum nomen ipsis tribuatur.) Quando enim absunt [dd] pyramidales (quod rarum est) tunc oblique ascendentes non primum ab appendice ossis ilii, sed inferius à ligamẽto valido, quod ab appendice dicta ad ossa pubis percurrit, oriuntur: & tunc ii oblique deorsum comprimunt ea, quæ sub pube sunt, vt vesicam vrinariam: si vero adsint, tunc oblique ascendentes altiorem regionem habent.

Verum & rectorum capitibus robur [ee] addere, vel ne collidantur, propugnaculi loco esse videntur: rectorum enim principium alterum non est, vt quidam opinati sunt: si enim leuiter mingamus, nec inspiratio, nec exspiratio impeditur, quod fieret, si rectorum partes essent: siquidem rectis contractis, thorax etiam comprimitur: quare dum musculis contractis excernere volumus, inspirare non possumus, donec musculorum intensionem remittamus.

[ff] Recti [*t.6.EE.t.7.a.t. 8. dependent & II. notantur,*]

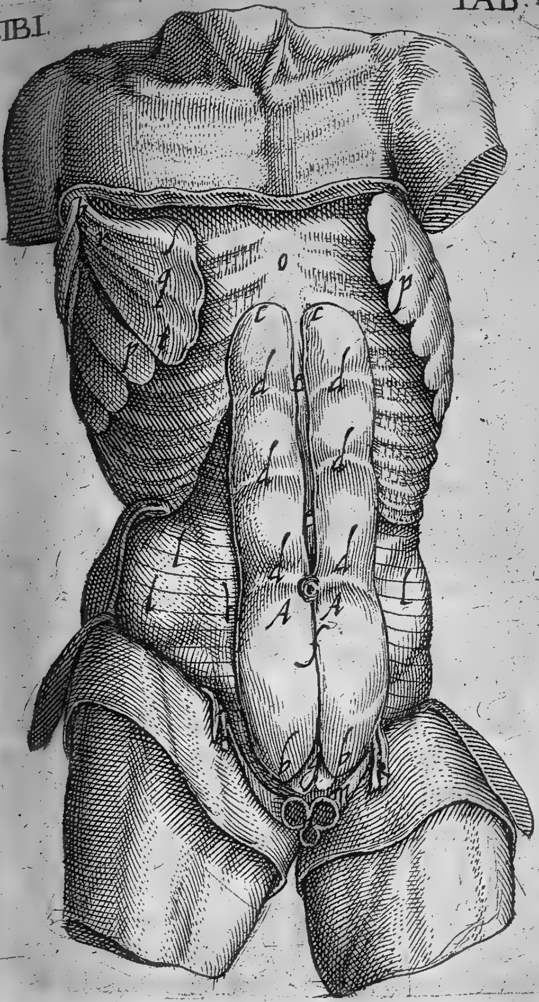
 qui

dd Fallopius asserit sibi nũquam datum corpus in quo defuerint. Et si Columbus ex eo probare velit non esse musculos, quod in aliquibus non reperiantur, qui sane hac actione priuati essent. Resp. Fallopius & Archangelus, si prætermissi sint, non idcirco non esse musculos, quia palmaris aliquando quoque deest: quando tamen adest, pro musculo habetur, & suum munus obit. Columbus addit, non inseruire erectioni penis, quia illi non adhærent: quod si iis penis sursum trahendus, & vulua sursum traheretur, Fallopius scribit, se hoc nunquam dixisse.

ee Quemadmodum tertius pedis musculus, qui adeo paruus est, nihilominus primo, secundo & quarto, qui maximi sunt, auxilio est. *ff Longi seu recti, Carpo.*

TABVLA VII.

Ventris inferioris musculos rectos pyramidales & transuersos, solis obliquis remotis, exhibet.



qui à fibris rectis, & quod g g secundum corporis rectitudinem sint locati, nomen habent, & sub obliquorum neruosis tenuitatibus positi, & quibusdam locis connexi, eminentiorem partem occupant (quare ipsorum tumores oblongi ex positu facile agnoscuntur) ab anteriore h h & superiore [*t. 7. bb. t. 8.*] ossis pubis parte (non ab osse pectoris, quia pubis, ilium & coxendicis ossa non mouentur) neruosi orti, mox carnosi redditi ventrem conscendentes circa vmbilicum i i quasi vniri [*t. 7. f.*] videntur, cum in exortu sunt proximi: quanto vero altius ascendunt tanto magis seiunguntur, [*t. 7. e e.*] latioresque redduntur, & ad ossis pectoris latera k k vltimarum costarum verarum cartilaginibus fine l l carnoso & amplo [*t. 7. c c.*] adnascuntur: suntque carnosi & validi, vt anteriora abdominis comprimant. In canibus vero & simiis, cum thorace sint longiore, hisce tendo membraneus continuatur, qui secundum pectoris longitudinem exporrigitur, & ad primæ & secundæ costæ interuallum carnosior redditus in primam costam m m desinit. Hi tres, rarius quatuor neruosas & transuersas n n intersectiones [*t. 6. char. 1. 2. 3. tabul. 7. d d d.*] quasi internodia acceperunt. (Ita vt rectorum singuli in plures musculos diuisi videantur, cum fibræ non penitus rectæ sursum ferantur, sed ad has circumscriptiones obliquentur) quæ membranæ sunt solidæ & firmæ, quarum vna sub vmbilico, duæ vero, aliquando etiam tres supra consistunt, quæ partim

g g *Columbo & Archangelo.*

h h *Columbo vt plurimum duo principia habet, neruosum alterum, alterum carnosum, quandoque vnum solum carneũ: intelligit Pyramidales. Vesalio duplex principium, vnum superius internum, alterum inferius & externum.*

i i *Gal. 5. ad anat. 6. & 7.*

k k *Gale. 5. vs. part. 14. 5. ad. an. 6. 6. meth. 4. 5. loc aff. 6. & de dissect. musc. 26. hinc eos oriri voluit, & ad pubis ossa deferri: quem multi secuti sunt, vt Mundinus, de Zerbis, Carpus, Curtius, VVillichius &c.*

l l *Hinc tendinum expertes dicunt Columbus & Archangelus.* m m *Sic Galen. de dissect. muscul. 26. rectorum vertex, tendo membranosus, ad thoracis principium ascendens, quod dissectionis Professores latuit, quia pectoris musculi ipsi incumbunt.* n n *A Galeno non puto notatas has circumscriptiones, impressiones, delineamenta, siue aponeuroses, inscriptiones transuersas, licet in simiis reperiantur. Columbus tres: Vesalius aliquando quatuor obseruauit.*

tim ad eorum oo robur, cum validis actionibus sint præfecti, potissimum in violenta exspiratione: partim vt obliquati secundum orbicularem abdominis figuram, apposite peritonæum, obliquorum ascendentium tendinibus connexi (ne in profundum admodum contrahantur, & venter magis sphæricus relinquatur) simul premunt.

Venas habent, quas recurrentes vocamus, & arterias ab Epigastrica [*t.8.II.fig.2.b.*] (à qua & rami ad vteri ceruicem mittuntur) in plures surculos, pro eorum nutritione & vita diuisas; quæ sub his sursum delatæ cum Mammariis internis [*t. 8. K. K. figur. 2.a.*] quæ sub pectoris osse descendunt, circa [*t. 8. figur. 2. cc.*] vmbilicum per Anastomoses qq seu extremis rr iunguntur, quo fit vteri ss cum mammis, & abdominis cum tt naribus ratione vnionis, quæ per externas fit, consensus; Augetur consensus hic vteri cum mammis, per venas internas axillarem nimirum ramum, qui ad mammas abit & hypogastricæ ramos, qui ad vterum distribuuntur. Neruos habent aliquando quatuor, maxime circa medium ab extremis thoracis vertebris prodeuntes, ad eorum impressiones. Rectorum vsus proprius inferioris ventris eminentiorem & mediam partem, non deorsum, sed recta ad spinam propellere & comprimere: & thoracis inferiora recta deorsum trahendo deprimere, & exspirationi violentæ inseruire.

uu Transuersi, [*t.6.GG.t.7.l.l.l.ac t.8.M.*] portio eius

oo Sicut filum quod plura habet internodia, non ita facile rũpitur, vt illud destitutum.

pp Paulo supra vmbilicum, hinc consensus vteri cum mammis Archangelus: circa hypochõdria in summa rectorum parte, qua cõsensus ceruicis vteri cum mãmis, Fallopius in medio musculi, quod circa vmbilicum est, sæpe in recens dissectis cadaueribus vidi, vt nihil apertius putem, etsi quidam dubitet. Laurent.

qq Non omnes hãc vnionem concedunt: & eorum qui cõcedunt, plerique volunt vsum esse, vt per eas mammarum & vteri fiat consensus, quem Hippocrates, Galenus & Medici omnes celebrarunt. rr Galen. de dissect. venar. 8. ss Probatur, quod nutricibus lactantibus, si menses erumpant, lac deficit, mammæ gracilescunt: si vero menses cohibeantur, mammæ lacte turgent. Verum non solum consensus, sed etiam nutritionis gratia fit, cum in viris quoque reperiantur. tt Hinc cucurbitularum ad hypochondria affixio in hæmorrhagia narium ab Hip. commendata. uu Latitudinales Munaino & de Zerbis: alius transuersales

TABVLA VIII. FIG. I.

Musculos rectos infimi ventris cum suis vasis, & infimum ventrem, remotis omnibus musculis, peritonæo intectum ostendit. Fig. II. venas & arterias à mammariis descendentes, & ab Epigastrica ascendentes proponit.

LIB. I. TAB. VIII.

FIG. I.

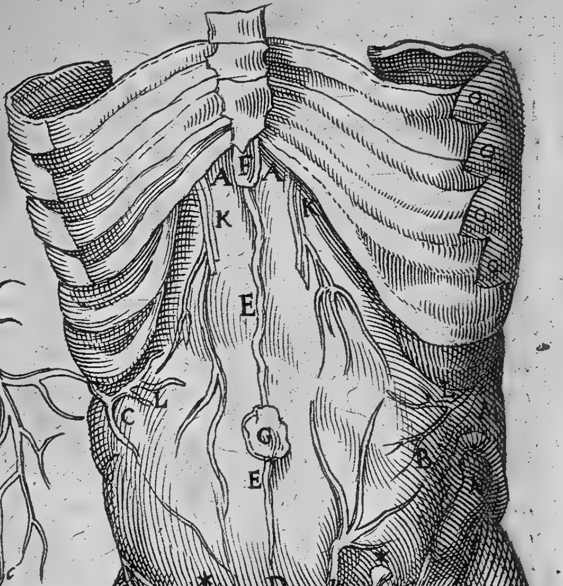


FIG. II.



vt Columbus, Archangelus. Galenus 5. loc. aff. 6. & de dissect. musc. 26.

ius retrorsum flexa, quod positione transuersi sint, à transuersis [*t.6.KK.*] fibris, quas secundum corporis latitudinem habent, dicti, infimi sunt, & ab interioribus notharum costarum finibus & membrana prædicta neruosi orti, carnosique redditi, ossibusque ilii [*t. 8.N. ilij ossis sedes denudata, cui transuersi & obliqui musculi committuntur*] adnati; vbi ilia inuestiere, & ad exterius rectorum latus versus abdominis medium peruenere, tendine [xx] lato, nerueo, membranosoque obliquorum instar reliquum abdomen tegentes, supra ad cartilaginem ensiformem, ante ad lineam albam, infra ad pubem descendentes, peritonæo [yy] contumaciter suo tendini adhærentes, vt in homine ab eo integre vix separari possint, progrediuntur: in pube vero hæc aponeurosis peritonæum relinquit, ipsumque nudum apparet. Vasa habent vt & obliqui.

xx Galenus 6. admin. anat. 5. de dissect. muscul. 26. neutiquã enim membrana vti multi censuerunt, destituuntur.

Horum vsus proprius mediam & lateralem infimi ventris partem, & potissimum colon intestinum transuersim comprimere.

At tendines horum [zz] quemadmodum & obliquorum perforantur, vbi vmbilicus prominet, ob vasa vmbilicalia: dein vtrinque [zz] prope os pubis ad vasorum seminalium præparantium ad testes descensum, indeq; eiaculatoriorum ad prostatas, quæ vesicæ ceruici appositæ, ascensum; quæ per foramina [*t. 8.***] peritonæi interiore tunica rupta, & productione dilatata, intestinum vel amentum illapsum [aaa] Herniam causat: in mulieribus [bbb] vero etiam perforantur ad duorum processuum neruosorum ab vtero prodeuntium, qui cremasteres dicuntur, transitum, qui in summam partem pudendi

yy Oribasius de dissect. musculorum quadragesimo octauo scribit, fuisse qui existimarint, corpus ex his musculis & peritonæo compositum esse: & Galenus dissect. muscul. 26. 5. ad anat. 6. method. 4. quod ex hac aponeurosi & peritonæo constatur, multi Medici peritonæum opinati. zz *Columbus, Archangelus, Laurentius.* aaa *Galenus 5. ad anat. 6.* bbb *Vesalius non nouit, at Columbus, Fallopius & Archange. 23.*

dendi muliebris perueniunt; quare & mulieres bubonocele laborant,& per sectionem sonantur.

Quod vero transuersi internum, recti medium, obliqui externum situm obtinuerint, ratio ex deligatura sumi potest, in qua fasciæ transuersæ magis premunt rectis, hisque minus obliquæ.

Omnium autem musculorum abdominis (quorum substantia partim carnea, partim membranosa, vt ad motum firmiores sint) communis cum cæteris musculis vsus est, vt dum quiescunt, partibus subiectis sint [ccc] propugnaculo; omnia in ventre contineant, & corpori calefaciendo opitulentur.

ccc Gal. 5. vs. part. 15.

ddd Gal. 5. vs. part. 14. & 15. 6. ad. an. 14.

Vbi vero vna [ddd] collecti versus sua principia contrahuntur, & intro, cum subiecta mollia sint, curuantur, à Diaphragmate ex spiritus retentione depresso, adiuti, inferiorem ventrem aquabiliter comprimunt: (seorsim enim agentes, modo hanc, modo illam partem premunt) qua compressione fæces, quæ in crassis intestinis violenter deturbatæ, musculo ani orbiculari [eee] qui sedem circulariter complectitur, relaxato, foramen recludunt & expellunt, idcirco excretionis instrumenta vocauit Galenus [fff] at cum æqualis fit ab omni parte compressio, æque facile ad superiorem meatum ad stomachum propellerentur ac ad anum; nisi Diaphragma [fff] situ suo obliquo, spirituque retento ea deprimeret, & excretioni conferret. Verum vt fœtus commode propellantur adiuuant, & hypochondria constringendo costasque detrahendo, Thoracis motibus prosunt, quatenus vocem [ggg] effornant, inspirationi & exspirationi inseruiunt & validam efflationem, [ggg] spiritus cohibitionem, quam Praxagoras (Gal. referente) πνεύματος κατάληψιν appellauit, efficiunt.

eee Gal. 6. ad. an. 14.

fff Gal. 5. vs. part. 15. dissect. muscul. 26. superfluorũ musculi: alimenti instrumenta, quæ excernẽdis excrementis sunt destinata 5. vs. par. 14. 6. ad. anat. 14.

ggg Gal. 5. vs. part. 14.

Quare

Quare cum hi musculi & Thoraci & inferiori ventri opitulentur, thoraci quidem, quatenus interdiu [hhh] noctuque ad respirationem efficiendam inseruiunt, at inferiori ventri statis tantum temporibus, tum cum fæces deturbandæ sunt, eatenus thoraci potius inseruire, & ad eius motum primario constitutos esse existimari potest. At quatenus hi soli infimum vẽtrem comprimunt, thoracem vero alii quamplures distendunt & contrahunt, eatenus primarius ipsorum vsus abdominis [iii] cõpressio, cum ipsius ministerio addicti sint. Secundarius vero thoracis motus (& eatenus ad communes respirationis musculos recẽsendi) statui potest. Quod si denique musculus quilibet solus agat, tum obliquus descendens, coxam in suum latus: dexter in dextrum, sinister in sinistrum oblique trahit: obliquus ascendens pectus oblique ad costas adducit: transuersus vero abdomen, dexter quidem in dextram, sinister in sinistram partem trahit.

Obseruatione quoque dignum est, horum musculorum figuram, [kkk] siue agant, siue quiescant, ab aliorum diuersam esse, abdominis enim musculi priusquam agunt, curui sunt & etiam in contractione, cum subiecta mollia sint, intro curuantur: cæteri vero omnes dum quiescunt, recti sunt; dum agunt, & curui redduntur, & propter ossa ad quæ impingunt, extra flectuntur.

De

hhh *Vesalius & Archangelus dicit proportione quadam respondere ei in folle parti, quæ eleuata aerem attrahit, & depressa aerem exprimit: collum autem hominis proportione respõdere cũ in folle parti, per quã firmam aer ducitur & redditur, latiore follis parte amplificata & compressa, Abdominis ministerio addicti sunt, licet thoraci quoque opem ferãt Colum. Fallop. respirationi inseruire statuit Laurent.*

iii *Cibi potius quam Spiritus instrumentis à natura conditi, Galen. 6. ad. anat. 14. 5. vs. part. 14. & 15.*

kkk *Diuersum illis qui sunt in abdomine ab iis, qui in artubus & facie: hi cum tenduntur & ad principium retrahuntur, curuantur: illi dum tenduntur, exporriguntur, curuantur autem dum laxantur. Gal. 1. motus musc. 3.*

De Peritonæo.

CAPVT IX.

Huius historiam & vsum Galenus 4.vs.part.9.& 10.administrationem vero 6.admin.ana.4. & 5.exhibuit. Huc quoque pertinet præcedens tabula octaua.

ABLATIS musculis eorumque tendinibus, mẽbrana totam infimi ventris cauitatem succingens, occurrit, quam Peritonæũ vocant, imitati Hippocratem [a] & Galenum, [b] quibus περιτόναιον ἀπὸ τῦ περιτείνεσθαι dicitur; eo quod omnibus partibus, quæ inter diaphragma [b] & crura habentur περιτεταμμένον [c] circumtendatur, vel quasi περιτονόω, circumfirmo, cum omnia contẽta viscera roboret. Arabibus communi membranarum nomine Ziphach, [d] & nonnullis abdominis membrana vel tunica nominatur. Mẽbrana hæc, quæ in imo ventre sita, oualem [e] figuram [Tab.8.AABCD.] obtinet; omnium membranarum ventres succingentium amplissima & maxima, siquidem cauitatem totius corporis capacissimam succingat; longitudine & latitudine toti inferiori ventri respondet; ex filamentis spermaticis [f] & sanguine materno, parenchymatis forma affuso, tanquam principio ex quo enascitur; siue à menyngibus cerebri spinalem medullam & neruos inuestiẽtibus ad primam & tertiam [g] vertebram lumborum producitur, ideoque ibi crassius est; vnde etiam tanquam à principio vbi & à quo prodit, cum inde non nisi disrupta separari possit.

a Qui 7. Epid. περιτόναια dixit.

b περιτόναιος χιτὼν, ἡ ὑμὴν ἢ περιτόναιον σκέπασμα, 6. ad.anat.4.

c Galen.4.vs. part.9. & 10. vel à περὶ & τονόω circumtendo, vel ἀπὸ τῦ περιτετάσθαι τοῖς τροφῆς ἀγγείοις, quod alimenti vasis pretẽdatur, 7. ad. anat.2.

d Zimphac. & peculiariter Charmel.

e Sphara modo cõstructum est 6.ad.anat. 13. sub sphærica, Col. globosa, rotũda oblonga, Archãgelo: sphæram oblongam vel vesicam refert, Plate. oblongi oui instar, vtrẽ seu sphæram aliquam, Vesalio. f Quare ex simplicium corporum numero, quæ similaria dicuntur 6.ad.anat. 4. g Ex ligamentis, quæ lumborum vertebras, & os sacrum ilij ossibus committunt, Vesalio & Syluio à plexu neruorum validissimo, qui mesenterio ortum dat Fallop. & Laur. à vertebrarum lumborum periostio Fallop. in instit. à menyngibus cerebri Archangelo.

Connectitur superius [h] quidem, Diaphragmati ita valide, vt eo inflammato [i] hypochondria sursum conuellantur, inferius ossibus pubis & ilium; anterius lineæ albæ, & transuersorum musculorum tendinibus pertinacissime connascitur, (priuatim enim [k] & sola infra vmbilici regionem ad pubis ossa consistit, quo enim [k] propius ad vmbilici regionem accesserit, transuersorum tenui tendini connectitur) retro transuersorum exortibus, & membranæ neruorum à vertebris lumborum prodeuntium (vnde vulgo enasci dicitur) omnibusque visceribus, quibus membranam largitur.

Substantia huius membranosa [m] tenuis, [n] sed admodum valida & densa, [o] quo, dum venter ciborum copia turget, vel fœtus in vtero cõtinetur, distendi [p] laxariq; possit. Tenuis [q] parte anteriore, ne subiectis partibus oneri sit, ita tamen, vt in viris à mucronata cartilagine ad vmbilicum vsque crassius sit, quã iuxta pubem, at in fœminis ab vmbilico ad pubem validius est; in illis, potissimum crapulæ deditis, propter ventriculum; in his vero, quo dum fœtus augetur, magis distendi possit. Prope spinam circa lumbos crassius, quia in multas [r] membranas, quas visceribus tribuit, extenuari debuit; latis aranearum [s] telis similis; firmissimum tamen, vt viscera flatibus [t] distenta reprimat, & ne extensione retentoue spiritu disrumpatur. Intrinsecus ob viscerum lęuitatem, lęue ac veluti humore oblitum: & interdum adipem, quę venas comitatur, præsertim circa ventriculum & os sacrum, adnatam habet: extrinsecus asperum & [u] fibrosum, vt muscu-

h *Gal. peritonæi verticem vocat 4. vs. part. 10.*
i *Hip. 15. Coacis.*
k *Gal. 6 ad. anat. 4. & 5.*
m *Simplex, addit Gal. 4. vs. part. 9.*
n *Gal. 5. ad. anat. 6.*
o *Vt arcere possit, Arist. 3. part. an. 11.*
p *Ridiculum dicere peritonæum propter hydropẽ amplificabile esse Archang.*
q *Vt leuis sit, & nihil põderis afferat Ar. 3. part. an. 11.*
r *Vt omẽtum, mesenteriũ & viscerum mẽbranas: tenuius lieni & iecori obtenditur 6. ad. ana. 4 & 5.*
s *Gal. 5. ad. anat. 6. ac 6. eiusd. 4. & 7. itẽ 6. meth. 4.*

t *Hæc prima est peritonæi vtilitas 4. vs. part. 9.* u *Fibras negat Vesal. secutus Gale. 6. ad. an 7. qui simplex omnino corpus esse dicit, at Faliop. agnoscit: Si enim extendas & distrahas vt rumpatur, acie oculorum in illud & oppositum lumen intenta, videbis triplici genere fibrarũ cõtextũ: dein in omento, quod peritonæi est productio fibræ insunt, multo magis peritonæo. Arch similiter probat, addendo & alterã rationẽ à principiis partim petitã, quæ ex filamẽtis spermatici & affuso proprio parẽchymate fiũt.*

musculis aptius [x] adhæreat. Est autẽ vbique [y] duplex, quod circa spinam conspicue apparet; cuius inferior membrana venæ cauæ, Arteriæ magnæ & renibus substernitur: altera superior & interior, hæc contegens, vt vasa vndique tecta suos ramos inter [z] geminas membranas tutissime mittant. Sic vasa vmbilicalia duplicatum peritonæum permeant: arteriæ [*tab. 9. a a.*] quidem duæ ab inferioribus ad [*tab. 9. C.*] vmbilicum, ita ab vmbilico [*tab. 9. D. ad B. superius*] ad hepar vena ipsa sursum fertur. In hypogastrio quoque, vbi vesica locata est, manifeste [a a] duplicatur, amplum spacium [*connexus peritonæi cum vesica t. 11. **] constituit, vt inter duas peritonæi membranas vesica contineatur.

Foraminibus [b b] ad vasorum transmissionem donatur, verum orificio proxime vasis circumnato, superne quidem, qua Diaphragmati adhæret, tria habet: partim à dextris ad Cauæ; alterum à sinistris, ad œsophagi cum ventriculo nexum cum cohærentibus neruis: tertium ad Aortæ venæ sine pari & nerui sexti paris transitum. Inferne circa anum, vesicæ & vteri ceruicem; venas, arterias & neruos, quæ ad crura mittuntur, & per peritonæum, abdominis musculos ac cutim distribuuntur. Productiones quoque [c c] duæ [*tab. 8. H H.*] vtrinque à lateribus vna, à peritonæi exteriore membrana renibus subiecta iuxta os pubis, veluti canales laxiores, per tendines musculorum obliquorum & transuersorum extra ventris cauitatem in scrotum ad testes abeunt, latiusque se explicantes, propriam eorum tunicam constituunt: per quas vasa spermatica præparantia

 descen-

x Vesalio: fortius Columbo: firmius Laur. y Gal 6 ad ana. 4. & 5. hoc innuere videtur, at Columbo à dimidio abdomine sursũ versus simplex, ab vmbilico infra duplex. Sic & Varolo, ne ex recto incessu viscera inferiorẽ peritonæi partem suo põdere premendo lædant. At Fernelio dua mẽbrana circa spinam cõspicua separãtur, parte priore adeo cohærentes, vt vna cẽseatur. Sic Archangelo vbique ex duabus tunicis conficitur: & Laurentio, qui omnes humani corporis mẽbranas duplices facit, imo & piã matrem, hac in re Cabroliũ Chirurgum & Anatomicum Monspeliensem secutus. z Gal. 6. ad. anat. 4. a a Quare nec extra peritonæum est vesica, nec amplo peritonæi ambitu cõtinetur, vt reliqua viscera, sed inter duas peritonæi tunicas latitat Laurent. b b Fernel. vult nusquam perforari: sine vlla vera perforatione ait Syluius. c c Gal. 4. vs. part. 13. meatus vel vti fistula quædam 6. ad. anat. 13 1. de semin. 15. veteres didymos vocarunt.

descendunt & remeant deferentia ad vesicæ ceruicem vna cum musculis testium in viris; in mulieribus vero duo [dd] processus ab vtero ad supernam vuluæ partem abeunt: verum hisce productionibus interior membrana exactissime adhæret (à qua tamen iuxta os pubis seiungitur) hacque disrupta & exteriore dilatata, prout vel intestinum vel omẽtum * illapsum fuerit tam in viris, quam mulieribus herniam causat. Hæc productio sectione per cutim in inguine facta, si proxime ad abdomen vinculo intercipiatur, illapsum quidem impedit, sed cum simul & vasa in viris ligentur, testis adimitur. Sin vero non proxime [*ad* ** *t.8.*] iniiciatur, tunc portione aliqua intestini adhuc illabente, plurimum molestat, etsi foris nihil protuberare conspiciatur, vix etiam tactu deprehendi possit, nouaque sectio, nouumq; vinculum requiritur, vt exempla quorundam nos docuere. Anterius denique in medio ventre, vbi vmbilicus est in fœtu perforatur, vasorum vmbilicalium gratia, quo alimentum à matre assumat, in adultis vero occlusum est; & si reseretur, [ff] Herniam vmbilicalem causabit.

Tunicę quoque particulares ab eo prodeunt, cum nullum [gg] sub Diaphragmate sit instrumẽtum, quod non operiatur tunicá à Peritonæo initium sumente; verum visceribus aliis tenuiorem, aliis crassiorem, prout cuiuslibet necessitas postulabat, tunicam largitur, [hh] vt renibus crassam, at ventriculo, intestinis, vesicæ, vtero crassiorem; quæ viscerum proprias tunicas

dd Vesalius in fœminis dari negat, quod in his testes pendula non promineant. Adstruit dari Fallop. Archang. Platerus, Laurent. probant bubonocele & curatione per sectionem.

ee Opinantur pleriq; rupturam fieri peritonæo perforato, vbi tendines musculorũ abdominis perforantur. Sic Pineus ait, dũ intestina in inguina descendunt, dilatari naturalẽ productionem & nouam produci tanquã vaginam imo & vterum decursum pelli & fieri & intestini & vteri prolapsum.

** Obseruamus in septuagenario nobili & quidem secundo, id quod Vesal. nominat omentum in productionibus peritonæi deuolutum & mire adauctum, ad 4. aut 5. lib. pondus, at ventriculum dein aheret, singultus causaret, & mortem, cum æger scrotum, vt solitus erat subligare neglexisset: & molles ramices ex omenti prolapsu fiunt.* ff ὀμφαλοκήλη. *Plat. Laurent.*

gg *Hæc quinta est vtilitas 4. vs. p. 9. & 17. 6. ad. anat. 4.* hh *In iecore & liene tenuissima 6. ad anat. 5.*

nicas cingit & [ii] communis dicitur. Verum & duæ ab eo prodeunt duplicatæ omentum, nimirum & meſenterium:ſic &ligamenta, vt eſt hepatis ligamentum.

Venas & arterias obtinuit à vaſis vicinis, ſuperius à phrenicis, poſterius à muſculis, quę ad lumbos abeunt, & per peritonæi latera [t.8.LL.] excurrunt: anterius & ſuperne [t. 8.KK.] à mammariis ſub ſterno ad rectos deſcendẽtibus; inferne ab Epigaſtricis [t.8.II.] ſub rectis aſcendentibus ſurculos acquirit, pro nutritione & caloris innati cuſtodia: aliquando etiam à vena [kk] ſpermatica ramuli communicantur. Neruos habet exiles, ab iis, qui abdominis muſculis diſtribuuntur, vt ſenſus [ll] particeps ſit.

Vſus eſt, partes in imo ventre contentas [mm] obtegere: dein veluti medium [nn] eſſe inter viſcera & muſculos, ſicque obſtare, quo minus inter muſculorum ſpacia vel omentum, vel tenuium inteſtinorum nonnulla, vel etiam ſub cutem (vt in ruptura ipſius accidit) intercidat, ſicque dolorem excitent, ipſorũ motum impediant, & difficiliorem ſuperfluorum [oo] depulſionem cauſent: quod ꝓbatur ex peritonæo vulnerato, & non recte curato. Tum vt fæces [pp] citius propellantur, cum enim muſculi abdominis & Diaphragma pro varietate ſitus ſua contractione nõ penitus æqualiter ventrem comprimere poſſint, peritonæum ſua continuatione id præſtat, vt tanquam manu premente citius propellantur; quo modo ſuccum ex herbis expreſſuri eas ſacco indimus, & torcu-

 lari

ii Viſcerib. ſuperne ſitis, vt eſt hepar & ventriculus, à peritonæi portione ſepto adnata: quæ vero inferius, vt veſica & inteſtina, ab ea portione, quæ oſſibus pubis committitur, veſtiuntur, 4. vſ. part. 10.

kk *De diſſect. ven. 8.*

ll *Videndi qui ſenſum tactus adimunt, cum neruorum ſurculos acquirat. Veſal.*

mm *Hæc prima vtilitas Gal. 4. vſ. par. 9. quam exiguam dicit, cũ intrinſeca à muſculis magnis, adipe multa & cute craſſa tegi poſſint.*

nn *Hæc ſecũda eſt vtilitas 4. vſ part. 9.* oo *Gal. 4 vſ. part. 9.* pp *Tertia vtilitas propoſita 4. vſ. part. 9. Veſal. dicit, Galenum cum cæteris velle peritonæum inteſtina comprimere ad fæcum excluſionem: at inquit hæc excluſio cum ſit voluntaria, à muſculis fit, à quibus peritonæum impulſum compellit, ſicq; per accidens fæces exprimi. Idem dicit Archangelus. Reſpondit Laurentius, Galenum noluiſſe peritonæum per ſe & motu proprio, ſed ex euentu hoc præſtare, dum ſicci alimenti excrementa tanquam manu premẽdo citius propelluntur.*

lari subiicimus; vnde torculari coarctato, ex omni sacci parte succus emanat. Quarto, vt visceribus omnibus qq imi ventris tunicam largiatur, & varia ligamenta producat. Quinto, vt omnia rr firmiora reddat, potissimum ventriculum & intestina, cum facile flatibus & fæcibus distenta diuellantur, & colliget, quo propriis locis fixa hæreant & contineantur. Tandem, vt vasa in longum producenda tutissime inter geminas eius membranas excurrant.

qq *Gal. 4. vs part. 17.*
rr *Quarta vtilitas à Gale. proposita 4. vs. part. 9.*

PARTES IN INFERIORE VENTRE CONTENTÆ.

CAPVT X.

Continentibus partibus explicatis, nunc contentas enarrare oportet. Contentæ partes in imo ventre considerari possunt, vel quatenus aliquæ fœtus, in vtero tanquam ergastulo conclusi, peculiares sunt: vel quatenus in homine tam in vtero contento, quam vtero excluso considerari possunt. Priori modo occurrunt membranæ ipsum inuestientes, & Vasa vmbilicalia alimentum deferentia. Posteriori modo duplices sunt; vel enim inseruiunt Nutritioni præcedente coctione, vel Procreationi generisue propagationi. Ad Nutritionem facientes, aliæ ad chylificationem, aliæ ad sanguificationem pertinent. Ad Chylificationem; sic aliæ chylum conficiunt & concoquunt, Ventriculus: aliæ concoctionem adiuuant, Omentum & Pancreas: alię Chylum distribuunt & perficiunt, Intestina tenuia: alia chyli excrementa crassa recipiunt & educunt, Intestina crassa quæ cum tenuibus Mesenterio connectuntur. Ad sanguificationem, aliæ chylum ex Intestinis exsugũt, alterant & sanguinis rudimentum tribuunt, Venæ

Mesa-

Mesaraicæ, quæ eundem deferunt in Hepar ad Ve-
næ Portæ radices, in quibus sanguis conficitur; aliæ
confectum distribuunt, Vena Caua cum suis ra-
mis.

Venæ enim sanguinis generandi simul & in o-
mnes partes ferendi (vt Galeni verba habent) gra-
tia factæ sunt; aliæ adiuuant, Hepatis parenchyma,
radicibus Portæ & Cauæ circumfusum; aliæ eius ex-
crementa recipiunt, & quidem vel bilem flauam, e-
amque vel tenuiorem, Vesica bilaria; vel crassio-
rem, Porus bilarius, qui recta ab Hepate ad intesti-
num abit; vel humorem fæculentum, Lien, qui ex
Mesaraicis antequam Chylus alteratus ad hepar fe-
ratur, ad se allicit, eum concoquit, & laudabilio-
rem partem in sui nutritionem reseruat; excremen-
titium vero vel sursum ad ventriculum per Vas bre-
ue, vel in aliquibus deorsum ad hæmorrhoidas a-
mandat: vel sanguinem serosum, Renes duo, in qui-
bus segregatio fit seri à sanguinis portione, quæ in
renibus pro nutritione eorum remanet: serum vero
per Vreteres in Vesicam defertur, & per Penem red-
ditur.

Ad procreationem facientes, duplices quoq; sunt,
Viriles & Muliebres.

Viriles aliæ materiam seminis deferunt, eam-
que præparant, Vasa spermatica; aliæ elaborant,
Parastatæ; aliæ vim prolificam tribuunt, Testes;
aliæ semen prolificum deferunt, Vasa deferentia,
vel iaculatoria: aliæ semen & humorem oleosum
recipiunt, Prostatæ & Vesiculæ seminariæ: aliæ in
vterum effundunt, Penis. De Muliebribus posteriori
loco.

Verum ad has partes omnes cõmunia organa mit-
tũtur, venę q̃dem à vena portę & cauę, q̃ nutrimentũ;

Arteriæ ab Arteriæ magnę trunco descendente, quarum aliæ Portæ ramos comitantur, à Cæliaca prodeuntes; aliæ Cauæ ramis iunguntur; quæ omnes ad vitam & calorem natiuum conseruandũ faciunt. Nerui à sexto pari medullę cerebri & medulla lumborum & ossis sacri, qui sensum, motumque iis quibus vtile erat, communicant. De his singulis sectionis ordinem obseruantes agemus; quare cum Vasa vmbilicalia inter duas peritonęi tunicas ferantur, de iis primo sermo erit.

De Vasis Vmbilicalibus.

CAPVT XI.

De his egit Galenus, libello de formatione fœtus 2. & 4. Item 1. de semine, 15. vs. part. 4. & 5. & lib. de dissect. ven. & art. 9. & lib. de dissect. vteri 10. Aristot. 2. gen. anim. 4.

VASA vmbilicalia dicũtur, quod per vmbilicum ferantur, & ex iis conuolutis Vmbilicus constituatur, qui ὀμφαλὸς ἀπὸ τοῦ ἐμπνεῖν, quod est ἀναπνεῖν, respirare, ratione arteriarum dicitur, quia fœtus per vmbilicum respirat. Aristoteli [a] ῥίζα γαστρὸς, radix ventris, quod per vasa [b] alimentum ex placenta vteri, seu hepate vterino, tanquam ex terra eliciatur. Latinis, vmbilicus ab vmbone, quod in medio ventris sit, imo corporis nostri [c] medium & centrum, si brachiis extensis circulum dimetiamur.

Est autem vmbilicus [*t.9.C.*] segmentum vasorum [d] vmbilicalium, per quæ fœtus [e] in vtero alebatur; idcirco medio imi ventris implantatus, cum in fœtu sanguis tam alimentarius, quam vitalis ad huius ventris partes primum accedere debuerit. Sunt vero hæc vasa [f] duplicia; Vena vna, in brutis geminæ; Arteriæ duæ,

a *Lib. 1. hist. 13*
b *Quare Hip. lib. de alim.* ἡ δὲ ἀχειροτέρη τροφὴ, διὰ τοῦ ἐπιγαστρίου ὀμφαλός: *id est, antiquius alimentũ per abdomen vmbilicus.*
c *Galen. 15. vs. part. 4.*
d *Vmbilicus vt fasciculus quidã est, pars est ipsius fœtus & hac vna parte fœtus matri adhæret & copulatur teste Hippoc. de octim. partu text. 4.*
e *Hip. li. de alim. Aristo. 2. gen. an 4.*
f *Quatuor esse*

duæ, rarius vna ad vmbilicum introrſum in duas diuiſa & Vrachus in brutis.

Vena vmbilicalis [*t. 9.D. ad B.*] venarum omnium prima, imo omnium partium principium perfectionis, ratione carnoſæ ſubſtantiæ exiſtit, cum ſanguinẽ deferat & pro materia, ex qua omnia parenchymata efformantur, & pro nutritione omnium partium: quare & venæ portæ radix eſt; & vna cum arteriis ex g ſemine ante ipſa h viſcera efformantur (cum vaſa ante viſcera formari Hippocrates & Galenus docuerint, ſiquidem ſanguine & ſpiritu pro generatione partium fœtus opus fuit; hæc autem per vaſa, cum ſubminiſtrentur, ſequitur vaſa ante partes generari) eo modo, quo ſemen in terram proiectum, primo à ſemetipſo initium trunci ſimulque radicum producit, vt poſtea per radices truncus nutriri poſſit; ita in noſtra prima figuratione, dum reliquæ partes formantur, ſimul etiam ductus vmbilicalis producitur, quo fœtus nutriri & augeri debeat. Vena [*t. 9. D. ad B.*] per geminas peritonæi membranas delata, & in fœtu vmbilicum egreſſa, aliquando gemina, aliquando ſtatim ab vmbilico diuiſa, vt duplex appareat, cum

vaſa plerique volũt, venam vnam, arterias duas, & Vrachum.

g *Gal. forma. fœtus ca. 2. & 4. ex ſemine eiaculato, quod vulua vaſorũ orificiis adhæreſcit, vaſa generãtur: idem 1. de ſemin. 13. Veſalii ſententia fuit, oriri vaſa hæc à venis & arteriis variis vteri fundum petẽtibus, quæ à ſeminariis oriuntur, quæ peritonæũ per fœtus vmbilicum ſunt ingreſſa, Venam quidem in propria rima in iecoris cauo, qua Portæ Caudex è iecore labitur, inſeri: Arterias vero ad veſicæ latera delatas in magnæ arteriæ propagines inſeri, & illas communes fieri, ac ſi ab ipſis principium ducerent. In partu vero vaſa ab vtero & ſuis vnde pronata fuerunt vaſis eo modo abſcedere, quo maturus fructus, aut in autumno folia ſuis pediculis ab arboribus abſcedere, abrumpique cernimus. Columbus voluit venam vmbilicalem à venis vteri oriri, & in venam portæ terminari. Arterias vero à ramis magnæ arteriæ ad os ſacrum oriri. Arantio, Archangelo & Laurentio, venæ vmbilicalis ramus eſt inſignis trunci venæ portæ: Arteriæ vero ex bifurcatione arteriæ magnæ ad os ſacrum oriuntur: Quare vena oritur ex matris venis vterinis, Veſal. & Columb. iecoris cauo inſeritur Veſal. in venam portæ, Columb. portæ ramis bifurcata iungitur, Plater. ex hepate oritur & portæ ramus eſt, Arantio, Archangel. & Laurent. Imo ex ſemine & ad iecoris portas accedit. Varolo & Bauhino.* h *Hippocrates de carnibus, Galenus de form. fœtus 2. 3. 4. & 1. ſemin. 13. 15. vſ. part 4.*

i *Galenus 15. vſ. part. 4.*

 arte-

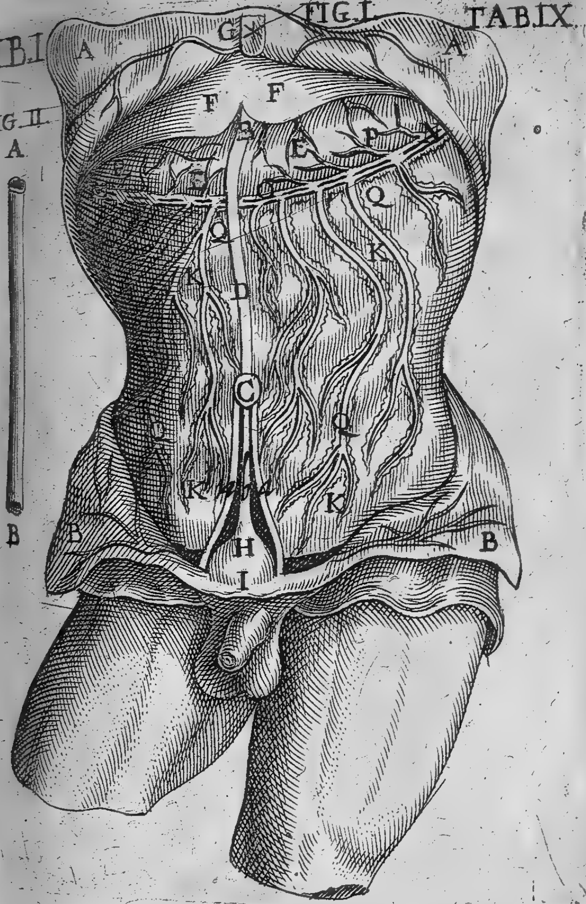
TABVLA IX.

Ventrem inferiorem, partibus continentibus tam communibus, quam propriis remotis, & viscera in naturali situ, omento tecta, vna cum vmbilicalibus vasis exhibet.

LIB. I. TAB. IX.

FIG. I.

FIG. II.



arteriis membrana inteſtinulo dicta obuoluta vlnarum [k] aliquot longitudine vena quidem [l] varicoſa, vel nodis [m] referta, vt ſanguis diutius remanens pro tenelli fœtus alimento perfecte elaboretur. Arteriæ vero, cum ſpiritum pro vita deferant, rectæ producuntur.

Vaſa hæc ad ſecundinam delata, ramos inſignes per eam diſpergunt, minores ad exteriorem partem ad hepar [n] vterinum ſeu placentam tranſeuntes plexum reticularem efformant, donec in tenuiſſima capillamenta abeant; vnde tanquam plantarum radices ex terra ſanguinem maternum alimentarium & vitalem cum ſpiritu (cum à venis & arteriis maternis ſanguis eò deferatur) eliciunt; & venæ ſanguinem in Venam Portæ, & inde per Anaſtomoſes in Venam Cauam effundunt. Arteriæ vero, per quas fœtus tráſpirat, ſanguinem vitalem ad Aortam, & inde ad cor ad cuſtodiam natiui caloris & vitam deferunt. Hæc fœtu excluſo, prius tamen ſanguine pro fœtus alimento intrò [o] repreſſo, abſcinduntur, & inuoluta vmbilicum conſtituunt.

Ne autem eorum portiones in corpore relictę inutiles ſint, [p] in ligamenta abeunt; Vena quidem, cum ex fiſſura [*tab. 9. B. & 13. E.*] quæ in hepatis caua parte eſt, prodire videatur, & inter duas peritonæi membranas ad vmbilicum perueniat, Hepatis fit [q] ligamentum; quæ aliquando in hydropicis dehiſcit, per quam

k Seſquipedali ſeu ſemiulna lõgitudine Veſal.

l Similes an fractus in vaſis ſpermaticis videre eſt.

m Ex quorum numero obſtetrices generãdorum libero rum numerũ colligunt ex Albucaſ. in 1. introd.

n Hippocrat. & veteribus chorion, id eſt, ſecũdina, Galen. 15. vſ par. 5. Ariſtoteles Secunda 2 gener, anim. 4. eo quod non in prima formatione ex ſemine fiat, ſed vt quid ſecundarium ex ſanguinis partibus fæculentis poſterius aduenit. Probatur exemplo abortus 30. aut 40 dierum, in quo circa vmbilici radices iam factas, huius carnis nullum veſtigium ſpectatur: quare non propter finem ibi coagulatum eſſe credit, Varolus. o *Prudentia in ligando vmbilico opus dicit Ariſtotel. 7. hiſt an. 11.* p *Non vt quidam crediderunt, in nihil abeunt, ſed velut ligamenta quædam deſeruiunt. Varolus. Quatuor hæc vaſa in lucem edito ſemper in ligamentum degenerare ſolent, hepar & veſicam ſuſpendunt: hinc tanta vmbilici dignitas, vt Ægyptii pro ſupplicio graſſatores hodie exuant corio, quos ita demum magno cum cruciatu diu viuere experiuntur, ſi carnifex vmbilicum ferro non attingat: eo reſecto illico exſpirant, vaſis quatuor concidentibus, Laurent.* q *Galen. 6. vſ part. 21.*

quam aqua in hepate genita per vmbilicum effunditur. Arteriæ [tab.9.a a.tab. 11. k l.] ab Iliacis [r] elatæ, vel potius ibi implantatæ per latera vesicæ [tab. 11. k l. tabul. 13. a a.] per geminas quoque membranas sursum feruntur ad vmbilicum, eiusque ligamenta lateralia fiunt.

Vrachus [tab. 9.b.tab.11.i.] denique, seu vas vrinarium in [s] brutis à fundo [tab.9.H.tab.11.g.] vesicæ enatus inter binas arterias per geminas membranas peritonæi delatus, & per vmbilicum egressus longius in duo quasi intestina vesicarum instar expanditur, & Alantoidem tunicam, quæ brutorum est, constituit; in quam fœtus [t] vrinam effundit, quæ ibi collecta tantisper asseruatur, dum fœtus in lucem edatur.

In homine vero à fundo [tab. 9. H. tab. 11. g.] vesicæ ligamentum Vrachi [tab.9.b.tab.11.i.] effigie, sed nullo modo peruium exoritur, quod inter arterias [tab. 9. a a.] vmbilicales abiens, vmbilico [tab.9.C.] firmiter connexus vesicam extensam, & suspensam detinet, ne hac atque illac moueatur, & disruptionis [u] periculum incurrat. In adultis vero in tenuissimum filamentum desinit, quo vesica peritonæo adnectatur & sustentetur, quod ab arteriis maxime fit, ne cum vesica distenta est, eius ceruicem comprimat. Sed de hisce vasis vmbilicalibus, quemadmodum de membranis fœtum inuestientibus in fœtus historia dicetur amplissime.

De

r Ex matris arteriis vterinis, quæ à seminariis prodeunt, Vesalio, ex ramis Iliacis, Columbo, Archangelo, Arantio & Laurentio: ex semine ortum ducunt, & Iliacis implantantur, Varolo, & Bauhino.

s De Vracho egit Galen. 15. vs. par. 5. Vrachus in homine & brutis, Vesal. Columbo, Fallo. Plater. Archangel. Laurent. Pinao: in brutis tantũ, Varolo, Arantio, & Bauhino.

t Vrina in fœtu excernitur per Vrachum inter Amnion & Alantoidem, Vesal. Columb. Fallop. Plater. Archangel Laurent. in fœtu humano per penem, Arantio & Bauhino: Varolus voluit in vesica fœtus retineri vsque ad partum. u Quia lotium illud, quod à sanguine remotum est, dum fœtus in vtero remansit, in vesica colligitur: unde pueruli tempore partus vesicam maximam lotio plenam habent, quare antequam escam capiant, plurimum mingunt, hæc Varolus.

De Omento.

CAPVT XII.

De omenti ortu & officio egit Arist.4.part.an.3.& 1.hist. animal.16.& 3.eiusd.14. Galenus vero ipsius substantiam, vsum & connexionem 4.vs.part.9.& 11.& 6. ad.anat.5.explicauit.

OMENTVM [*tab.9.10.11.*] quasi operimentum, Græcis [a] ἐπίπλοον, ab ἐπιπλέω, innato, quod ventriculi [b] fundo [*t.11.bb.*] & superioribus intestinis [*t.11.cc.*] insidens velut innatet, vel [c] superuehatur: quemadmodum propter errabũdum vasorum ductũ, quo retis piscatorii formam [*t.10.fig.1.& 2.*] refert γαγγαμῶν καὶ σαγήνη, rete [d] & reticulum dicitur: Arabibus Zirbus, [e] hoc omnia sanguinea [f] donantur, sed alia [g] pingue, alia membraneum obtinent: at homo [h] & simia maximum habẽt; vnde sæpe homines [b] epiploocomistæ, quasi omenti gestatores dicuntur: quemadmodum in iis, qui venationibus & cursibus gaudent, membranæ simile est.

Membrana [h] est ampla in anteriore parte sita ad ventriculi [*t.9.PP.*] fundum, & deorsum supra [*tab.9. KKKK.*] intestina ad vmbilicum, rarius ad [i] os pubis (quemadmodum in simiis & canibus) vsque expanditur, & communiter [k] secantibus lienem versus cõuolutũ occurrit: nonnunquã ipsorũ ẽt anfractus ingreditur, & quãdoq; in mulierib. vteri & vesicę fundũ intercedit, vteriq; os [l] cõprimẽdo sterilitatẽ causare,

Dicta-

a Hippoc.1.de morbis, de natur. mulieb.& 5.aphor.46.G. 6.ad.ana.5.& diss.ven.1.ἐπίπλοον Hipp.5.Epid.

b Gal.6.ad.anat.5.

c Galen.4.vs. part.11.

d Vel vt Archangel. quod quemadmodũ rete capit aues ita omẽtũ sua densitate adiposos vapores capit.

e Zirbus adipinus Mauritanis, vulgo ventris mappa.

f Arist.3.hist. 14.& 4 par.3.

g τοῖς μὲν πῖον, τοῖς δὲ ἀπίμελον, 3.hist.14.

h Arist.1.hist. 17.& 3.eiusd. 14. at 4 par.3 τοῖς μὲν στέαρ ἔχουσι, στεατώδης: τοῖς δὲ πιμελὴν πιμελώδης.

i Arist.4.part.3 cuncta intestina complectitur. Gal.in homine extensa in omnia intestina 4.vs.par 9 hinc Archan. omnia intestina vsq; ad ossa pubis integit. At 6 ad.an.5.quibusdam animantib. haud multo infra quã vmbilicus est, cõsistit; in quibusdã ad pubis ossa. k Hoc non solũ in suspensis, sed & aqua suffocatis, & morbo morbus, insanis ita notauit, Vesal supra lienẽ quoq; situm est, licet secus scripserit Hipp.Col. l Quæcunq; præter naturam crassæ non concipiunt, iis omentũ os vteri comprimit, & priusquã extenuentur, non concipiant. Idẽ de natura muliebri, omẽtum propingue superincumbens vteros comprimit, neq; genituram suscipere sinit.

Dictator statuit. Nonnullis post partum circa ventris medium collectum remanet, ita vt non leues sæpe dolores perferant. Quod si meatui in scrotum descendenti incidat, mollem herniam causat; quo affectu [m] nullum animal præter hominem & simiam tentatur.

Connectitur semper [m] ventriculo [t. 9. M. N. O.] lieni & colo; [t. 10. fig. 2. G G. H H.] aliis vero partibus modo iungitur, modo ab illis liberum est: non enim [n] solutum sublime pendere debuit, facile enim in seipsum colligeretur, multaque tegenda intecta relinqueret.

Formam Marsupii [o] aucuparii [t. 10. figu. 1. & figu. 2. I I.] refert, cum duplici membrana in fundo cõnexa (vel vt aliqui [p] volunt, reflexa) constet, orificium [t. 10. fig. 1. b b b.] orbiculatum habet, quod posteriore sui parte elatius, quam anteriore ascendit, & inferius [tab. 10. fig. 1. & 2.] rotundum est.

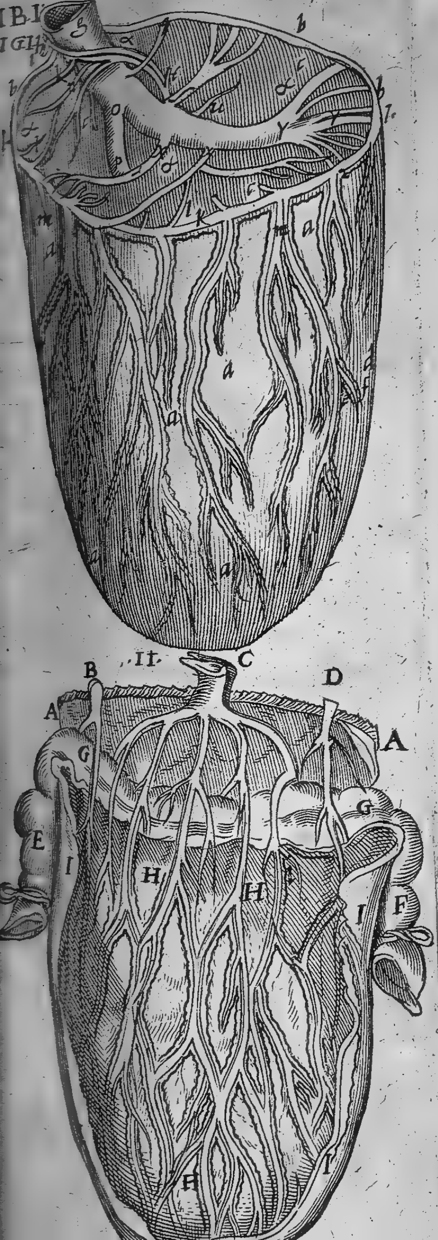
Componitur [q] ex membranis, vasis & pinguedine cœnosa & putrescibili: Membranis [r] duabus (vnde peritonæum [s] duplicatum quibusdam dicitur) subtilibus [r] & leuibus (ne pondere intestina grauentur) sibi ipsis [r] incumbentibus, constat: altera superiore, [t] quæ ala [t. 9. K K K K. t. 11. a a a a.] superior, altera inferiore, quæ ala [t. 11. c c.] inferior dicitur. Superior & anterior ad [u] ventriculi, [t. 11. a a. b b.] fundum à peritonæo ipsum obuoluente, eiusque tertiam tunicam constituente oritur, & hepatis atque lienis cauo recta lienum procedit, Gal. 6. ad. anat. 5.

m Gal. 6. ad. ana. 5.
n Gale. 4. vs. part. 11.
o Gal. 6. ad. anatom. 5. aut. marsupij sacculi aut pera.
p Columb. reflecti dicit, volũt sursum reflecti & lieni & ei coli intestini parti committi, qua proxime ventriculum tangit, sicque duplicatum, formam marsupii referre, Archang.
q Compositionem hanc nomine originis expressit Gale. 4. vs. part. 11.
r G. 4. vs. par. 9. tenuissima & densissima, Archan. nullis fibris implicita. Vesalio.
s Ex duplici peritonæi complexu compositum procedit, Gal. 6. ad. anat. 5.
t Altera superposita aut elatior, altera subdita 6. ad. anat. 5. anterior & inferior omenti membrana, de dissect. ven. 1.
u Medio à ventre dependet Aristot. 1. hist. 17. 3. eiusd. 14. & 4. part. 3. Archangel. origo duplex, vbi & a quo proxime; vbi fundus est ventriculi, inde enim proxime nascitur, à quo; proximum peritonæum est, remotum menynges cerebri. Fernelius omentum vult oriri iuxta spinam sub diaphragmate, vnde altero extremo in ventriculi fundum defigatur, à quo delapsum ventrem tegat, hinc reflexum colo intestino commuit.

TABVLA X.

Fig. I. Omentum integrum & vndique liberum cum vasis per id disseminatis, sacculum aut rete referens, exhibet. Fig. II. Omenti inferiorem membranam superiore remota cum Colo intestino & vasis proponit.

TAB. X.



cta linea cum portione inferioris membranæ committitur. Inferior & posterior à peritonæo ad dorsum [*t.10.figur.1.ccc.*] statim sub diaphragmate, ortum ducit, quæ ad hepatis cauum delata eiusque portioni (sed [x] rarius) quemadmodum & diaphragmati, dextro ventriculi lateri & duodeno fere toto, lienisque cauo adnascitur, & sub ventriculo [x] colo [*t.10.figur.2.G G.*] intestino (in canibus autem, nec colo nec alio intestino, at in simiis dextræ coli parti alligatur) toto ductu, quo sub ventriculi fundo, cui adnectitur, fertur, pertinaciter adnascitur, vt ipsi [*t.10.figur.2.HH.*] mesenterii loco sit.

x Gal.6 ad.anat.5. & Spuria cuidã costa

Venæ [y] plures à sola vena portæ per has feruntur, ad superiorem quidem, à duabus ventriculi fundum petentibus, (quæ Gastroepiplois dextra [*t. 12.H.& X.*] & sinistra) infinita sobole [*t. 10. figur. 1. kk. mm.*] deorsum oblique propagatis; ad inferiorem vero ab iis, quæ ad lienem [*t. 10. figur. 1. u X. figur. 2. B C D.*] & quandoque quadruplici ramo (vt in Venæ Portæ dicetur historia) sparguntur, quo omnia [z] nutriantur.

y Galen.4. vs. part.9.

z Galen.4. vs. part.19.

Arteriæ [*t.10. figur. 1. u. fig. 2. C.*] totidem à Cæliaca & Mesenterio ramo, vt viuat. Nerui [*t.10. fig.1.x.*] valde exigui, à sexti paris ramo costali, vt alicuius sensus fiat particeps, disseminantur.

Pinguedo [a a] multa vndique vasis [*t.10. figur.1.d e f.*] (intermediis vero eorum spaciis nulla) circumfunditur, vt in mediocriter pingui ad libræ vel sesquilibræ pondus accedat; cui exiguæ & innumeræ glandulæ interiectæ, quo humidum fœculentum in prima coctione segregatum depascantur; quare cum non generetur ex sanguinis portione, vt pinguedo & alius adeps, idcirco cœnosa est, fœculenta, & facile putrescit, hinc si propter vulnus aliquod è corpore

a a Ar.1. hist. 16. pinguis mẽbrana 4. part. 3: membrana est in iis, quæ seuum habẽt, στεατώδης: qui pinguedinem πιμελώδης.

ore exciderit, illico putrescit, quod pinguedini sub ute aliaue parte non accidit.

Vsus pinguedinis omenti, ventriculi fundum cum superior pars[bb] ab hepate insidente foueatur, iusque nomine omentum altiore loco non prodit) intestinorum calorem, qui, cum membranosa & xanguia sint, paruus est, tueri, eundemque[cc] fouee, non solum calore suo, qui venis & arteris plurimis ntertextis augetur, sed etiam dum sua densitate caoris dissipationem, & exterioris frigoris penetrationem prohibet, sicque concoctionem iuuat: calefaciendi enim gratia factum esse ostendit Gale.[dd] exemlo eorum, in quibus per vulnus abdominis cruenam omentum excidit, liuidumque factum, partem esam adimere Medicos cogit (omentum enim ex enis[ee] nostri præcepto, si procedat, vt putrefiat, neesse est) qui minus concoquunt, & plurimis operientis extrinsecus agent: maxime vero, quando fere totum abscectum est: vt cuidam gladiatori totum ere Galenus[dd] abstulit: qui quidem confestim sanais, sed facile à frigore lædebatur, quare ventrem lais assidue obuolutum habebat. Et Philosophus[ff] oentum meliorem coctionem facere pronunciauit, uia pingue sit: pingue autem sit calidum, & calor oncoquat. Alter vsus intestina humectare, cum ea odo extendantur, modo corrigentur, prout chylo el facilius replentur, aut inaniuntur. Tertius, vt per inediam calori natiuo alimentum suggerat.

Membranarũ vero vsus, ramos venæ Portæ & arteæ Cæliacæ in vẽtriculum, lienem, duodenum & coon exporrectos fulcire: dein ventriculum, colon & uodenũ dorso alligare: iecur & lienem copulare.[hh]

bb *Ar. 4. par. 3.*

cc *Gale. 4. vsi par. 11. sunt, qui tantũ calorem fouere dicunt, qui adipẽ frigidũ statuunt: non a. calefacere, cũ tamen adeps calidus sit: & nonnulli adipem cõcretum frigidum, liquatum calidum, puerili distinctione dicant. Arch.*

dd *Gal. 4. vs. part 9.*

e *Lib. 1. de morb. in princ.*

ff *Omẽto natura abutitur ad cibi meliorem cõcoctionẽ, vt facilius celeriusque cibus cõcoquatur, 4. par. an. 3. calor n. vim habet concoquendi: τὸ δὲ πῖον θερμὸν, τὸ δὲ ἐπίπλοον πῖον*

gg *Gal. 4. vs part. 11.*

hh *Addit Archang. vt vaes lenti sanguinei in imo ventre illis adhærescant, quo ipsarum densitate in adi- m condensentur, ne id, quod in alimentum aliquando cedere possit, dissipetur. Ex p. de glandulis & hũc vsum Laur. addit, vt copiosus humor ab intestinis influẽs, m à glandulis excipi & absumi nequeat, in omento velut æstuario, asseruetur.*

TABVLA XI.

Ventrem inferiorem exhibet, omenti membrana ſuperiore dilacerata & ſurſum extenſa, & ventriculo ſurſum tracto, quo omenti humilior membrana & inteſtina ſuo loco poſita, conſpiciantur.



De Vena Porta & Arteria Cæliaca.

CAPVT XIII.

POsteaquam de infimi ventris partibus continentibus tam communibus, cuticula nimirum, cute, pinguedine, paniculo carnoso & membrana musculorum propria, quam propriis, musculis scilicet decem & peritonæo dictum fuerit. Vasorum quin & vmbilicalium & omenti historiam exposuerimus, nunc de venæ portæ & arteriæ cæliacæ ramis, verba facienda sunt, cum horum vasorum distributio, antequam intestinorum historia tradatur demonstrari debeat, sic Anatomica methodo, vbi vnius tantum cadaueris copia est, requirente. Verum antequam de venis agamus, tabulam duodecimam præmittemus, quæ infimi ventris viscera, propriis sedibus adhuc contẽta, omnium oculis proponit: cum viscerum situs naturalis à medico praxin facturo omnino cognosci debeat. Quare & costarum inferiorum fines contractę sunt, & peritonæum septo transuerso adhærens, cum ipso septo reflexum, quo hepatis, ventriculi & lienis sedes recte considerari possit.

TABVLA XII.

Viscera infimi ventris propriis sedibus locata, exhibet.

A. Cartilago ensiformis.

BB. Peritonæum cum septo, cui superne nectitur, cum disruptis costis extrorsum flexum.

CC. Hepatis gibba pars.

D. Ligamentum hepar septo alligans: vnde hepate intumescente non solum septum offenditur, sed etiam ab ipsius pondere detrahitur, & partim tussim siccam in hydropicis causat: partim etiam septum detrahendo, dispnæam excitat, quæ sæpe hydropem multis mensibus præcedere consueuit, ita vt ægri decumbere non possint, sed in lecto sedere cogantur.

E. Venæ vmbilicalis portio ad portas hepatis.

FF. Ventriculus cibo repletus.

G. Lienis portio.

H. Cæcum intestinum posteriorum.

I. Crassorum intestinorum principium.

Ab I. ad K. Colon à rene dextro ad hepar: A K. ad L. Colon ventriculi fundo substratum: Ab L. ad M. Colon à liene ad os pubis.

N. Colon in rectum desinens.

O. Recti intestini initium sub vesicæ fundo.

P. Coli depressa sedes.

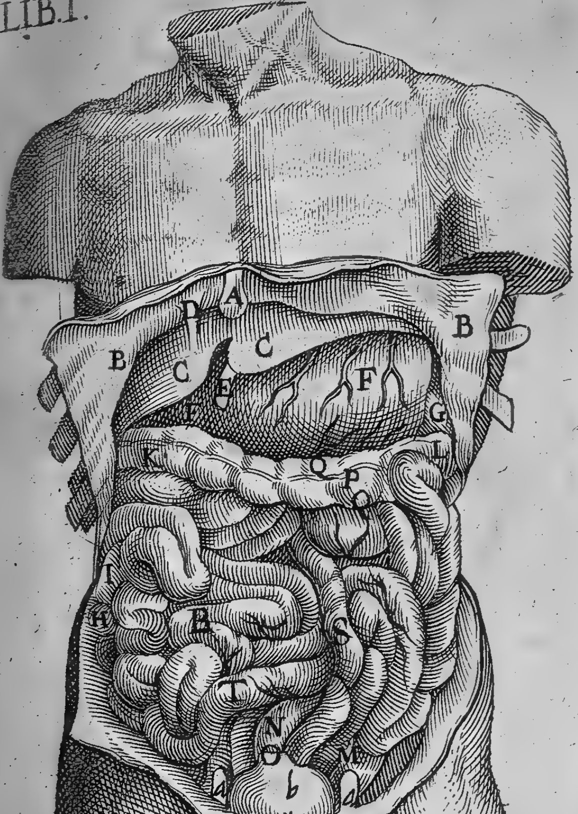
QQ. Cellulæ coli.

RST. Intestina tenuia quæ magis sub vmbilico, quam supra locata.

aa. Arteriæ duæ vmbilicales.

b. Vesicæ fundum.

* Vesicæ cum peritonæo connexio.


A
D
B
C
C
E
F
F
B
G
L
K
Q
P
I
H
R
S
T
N
O
M
a
b
a
*

De Venis in genere.

CAPVT XIV.

ETSI de Venis in genere fuſe actum ſit à nobis in libro ſecundo vniuerſalis noſtræ Anatomes, qui de partibus ſimilaribus fuit inſcriptus, quo Lectorem relegamus, hic tamen pauca, ad inſtitutum neceſſaria aſpergamus. Vena inſtrumentum eſt corporis noſtri commune, oblongum, teres, fiſtulæque in modum cauatum, ex tunica ſimplici & tenui & fibris compoſitum, ſanguinem naturalem continens, & ad omnes corporis noſtri partes nutriendas, vna cum ſpiritu naturali vago deferens. Subſtantia eſt membranoſa, quo diſtendi, & rurſus in ſe collabi poſſit. Tunica vnica eſt tenuis, triplici fibrarum genere intertexta, quæ ita obſcuræ, vt potius potentia, quam actu ineſſe videantur, neque loco moueri poſſunt ob connexionem, atque denſam mutuamque inter ſe texturam, (licet figura, quæ [b] Libro ſecundo, Tabula ſexta habetur, clarius id demonſtret, quam in Venæ ſubſtantia conſpici poſſit) quæ non ob priuatam nutritionem, ſed vt minus patiatur facta eſt. Nam cum ſanguis aliquando nimium redundans venas violentis extenſionibus diſtendat, aliquando rectis, & aliquando obliquis opus fuit, vt tunica ad poſitiones rectas & obliquas diuulſa, extendi, non autem lacerari poſſit, quod illis ob fibrarum ductum rectum, tranſuerſum & obliquum in ipſius ſubſtantia latitantium accidit. Propriam hanc venarum tunicam ſæpe altera communis cum adhærente adipe inueſtit, quam à vicinis partibus mutuatur, vt in ventre inferiore à peritonæo, in thorace à pleura. Nam ſi quando longiore via duci, aut duriori corpori

a Gal. 7. ad. ana. 5. Vena totius corporis ex peculiari vna conſtant tunica: nã exterior mẽbrana ipſis nõnunquam adhærescẽs, vbi colligari quibuſdã, aut fulciri aut contegi deſiderant, illuc ſolũ accedit.

b Fig. 2. Vena caua portionẽ proponit à dextro cordis ſinu ad iugulũ vſq; conſcendentis, quam fibrarũ in venarũ corpore noſtro oſtẽditur, at fig. 3. fibrarũ rudẽ delineationẽ appoſuit: in qua A. trãſuerſas, B. autẽ & C. vtriuſque aliquarum generis differẽtias, D. vero rectas: at E. triplices fibrarũ generis implexum exprimit.

pori incumbere debuit, tum ex aliarum partium mẽbranis conterminis aliam acquirit tunicam, eamque tenuem, tum vt tutius deducatur, tum vt vicinis partibus firmius connectatur. At si visceri alicui vena inseratur, aut per musculi caput distribuatur, huiusmodi tunica destituitur, tum quia non indiget, ab ipsis corporibus, per quæ fertur, firmata; tum quia sanguinis è vena promptam transudationem impediret.

Est autem amplissima iuxta exortum, vbi truncus est, qui in ramos & propagines, hique in surculos & soboles desinunt: est & crassissima, cum ramus aliquis veluti à trunco deducitur.

Vsus venarum communis est, sanguinem continere & conseruare, cum extra venas statim putrescat: dein ad singulas partes corporis, vna cum sero, quod crassiorem sanguinem diluit, deducere & distribuere; tum calorem & spiritum naturalem ad partes deferre; hinc ligatis arteriis partes non statim emoriuntur; tandem sanguinem coquere & immutare, (vt dictum fuit in Secundo Libro.) Aliæ tamen præparant, vt Meseraicæ, aliæ concoquunt, vt Venæ Portæ radices in hepate; aliæ exactius elaborant, vt Venæ Cauæ rami maiores. Quibusdam tamen peculiaris adhuc vtilitas tributa, vt Venæ Portæ ramis, vel potius radicibus Mesaraicis dictis, Chylum è ventriculo & intestinis exsugere, ad hepar deferre. Aliis excrementa, quæ in corpore, maxime in venis redundant, velut sunt sanguis & serum expurgare. Sanguinem quidem, siue is quantitate aut qualitate peccet, ordinarie per Venas, quæ ad Vterum desinunt, in menstruis expurgationibus; Vel ad anum, in hæmorrhoidum euacuatione; vel denique nullo ordine per venas desinentes in nares & os, rarius per eas, quæ

sub

ſub cute ſunt, quod in equis frequenter fit. Serum vero ordinarie ex Caua eliciunt, & ad renes deferunt venæ emulgentes, interdum inordinate per cutaneos in ſudore.

Quaternario autem numero omnes venæ comprehenduntur, quæ cæterarum omnium radices cēſentur; licet principium corporis humani ſeu pars, à qua reliquæ ortu prodeant, nullum ſit, ſed omnia ſimiliter principium, & omnia ſimiliter finis.

Prima eſt vmbilicalis vena, quę omnium venarum prima eſt, cum in eam primo ſanguis maternus influat, quæ fœtus nutritioni, dum in vtero eſt, ſubſeruit. Altera eſt vena Portæ, vmbilicalis propago, ex caua hepatis, tanquam principio diſpenſationis emergens, quæ in ventriculum, inteſtina, lienem, veſicam biliariam, omētum & meſenterium ramos ſuos ſpargit. Tertia vero eſt Vena Caua, venarum ampliſſima, ex gibba hepatis prodiens, quæ ad vniuerſi corporis partes, tam intrinſecas quam extrinſecas innumerata ramorum ſerie propagatur, ita tamen vt plures & ampliores iis, quæ copioſiore alimento indigent, largiatur; exceptis tamen iis partibus, in abdomine quidem, quibus à vena portæ rami fuere communicati; in thorace vero Pulmonibus, qui per Venam arterioſam ſanguinem accipiunt; & in capite cerebro, quod à ſinubus duræ matris ſanguinem è venis in eos effuſum, recipit. Verum in hepatis ſubſtantia Cauæ rami cum Portæ propaginibus extremis oſculis inter ſe conniuent, & multis locis per tranſuerſum continuantur. Quarta vena eſt arterioſa, quæ ex dextro cordis ventriculo pronata dicitur, cum tamen rectius ex Aorta, quemadmodum arteriam venalem ex Caua primum naſci (vt in fœtu obſeruare licet) ſtatuatur, & frequenti propagine in pulmones diſpēſatur, hæc licet Cauæ non ſit continua, in communem tamen cauita-

cauitatem, dextrum ſcilicet ventriculum ambæ ſpectant.

Sed cum de vmbilicali dictum ſit, & de vena arterioſa in thorace agendum ſit, nunc venæ portæ, Cauæ poſtmodum hiſtoriam perſequamur.

Venæ magnæ ad Portas Hepatis, & Ramorum eius deſcriptio.

CAPVT XV.

De Venæ portæ nomine & meſaraicarum vtilitate Galenus 4. vſ. part. 2. egit: at quomodo eius truncum vnum eſſe, ex vſu fuerit, & quod commodiori loco locari non potuerit 5. vſ. part. 2. oſtendit. Diſtributionem vero lib. de diſſectione Venarum 1. explicauit, ſeptem præcipuos ramos conſtituens, quem plerique Anatomici ſecuti ſunt.

QVAM Venam Portæ nominare ſolent [*t. 13.*] & tanquam propago [a] vmbilicali venæ [b] continuatur, ex Caua Hepatis [c] parte, quam (ſcilicet partem [c] vel etiam [d] ingreſſum) Galenus cum tota [d] Aſclepiadarũ familia πύλας, portas vocauit; inter duas paruas Hepatis eminentias, (ne à vertebrarum corporibus comprimatur) Hippocrati [e] πύλας nuncupatas progrediens; Venarum eſt poſt Cauam maxima; quare Galeno [f] μεγάλη, magna; cui Caua, μεγίστη, maxima dicitur: vel μεγάλη [g] φλὲψ ἐπὶ πύλας, magna vena, quæ ad portas eſt: communiter venam [h] ἐπὶ πύλας, vel τὴν [i] πρὸς τὰς πύλας, quæ ad portas eſt, nominat, quod per eius radices, venas nimirum Meſaraicas & ramos, chylus à ventriculo & inteſtinis exſuctus velut per portam (vnde πύλαι [i] ἥπατος) ad hepar defe-

a Obiiciũt nobis minora nõ poſſe maiorum eſſe principiũ: & quis fluminũ maximorũ ortus, quod totius corporis noſtri, vel etiã maximarum arborũ principiũ?

b Hoc Veſal. negat, aſſerit Columb.

c Diſſ. ven. 1. quam portas vocant.

d G. 4. vſ. par. 2. ait ingreſſũ hũc portas ſapiẽs vir, & cũ eo Hipp. & tota Aſclepiadarũ familia vocauit.

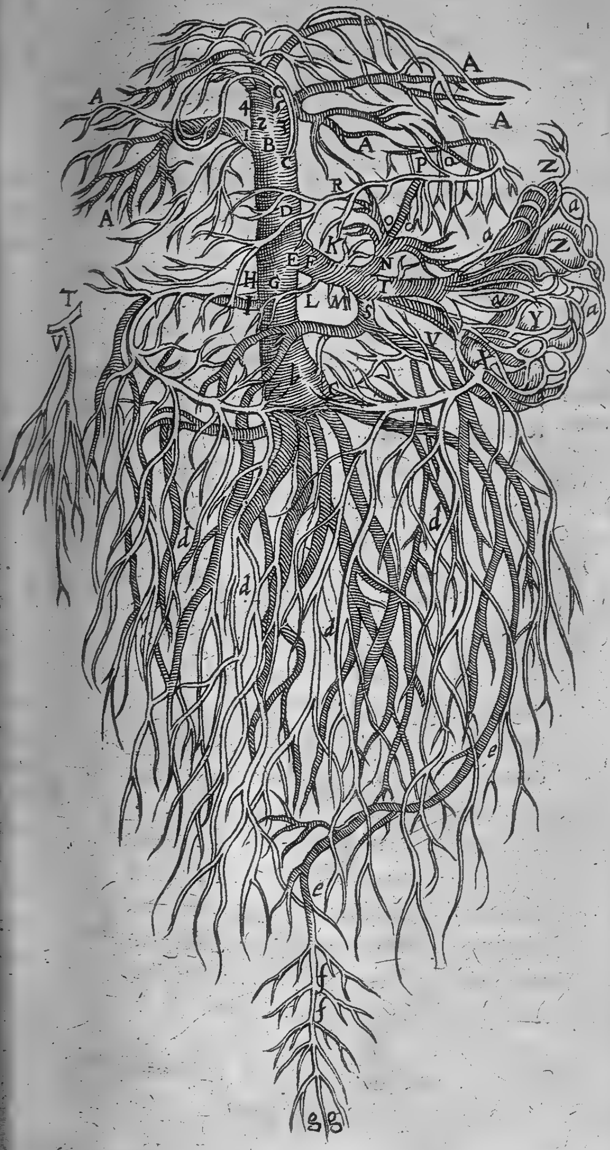
e De corpo. reſect. Iecur vero duos vertices habẽs, quos πύλας vocaret dextra parte locatos. At Gal. 4. vſ par. 2. ingreſſum in hepar portas Hippoc. appellaſſe aſſerit.

f G. 4. vſ. par. 20. vena hepatis magna, quæ omnes meſaraivenas excipit, & 5. vſ. part. 1. g *Diſſ. ven. 1.* h *Sæpiſſime ita appellat, quia partem, vnde exit πύλας vocat (quare φλὲψ τῆς πύλης dici ẽt poteſt) 5. vſ. p. 2. diſſ. vẽ. 1.* i *G 6. plac. 3.*

TABVLA XIII.

Venam portæ eiusque ramos, quæ ad vesicam bilariam, ventriculum, lienem, omentum, mesenterium & intestina mittuntur, exhibet.

TAB. XIII



deferatur, & idcirco hepatis manus mesaraicæ dictæ fuere. Vocauit & [k] στελεχιαίαν, quod caudici [*t.13.B.*] truncoue sit similis, cum ab ea tanquam στελέχει trũco, rami, ad plerasque infimi ventris partes mittantur. Medici Venam [l] Portæ, Arabes Venam Lacteam, quod chylum lacti similem alliciat, nominarunt.

Hanc, doctrinæ causa, diuidimus in radices, truncum & ramos. Radices [m] per hepatis substantiam, vnde tanquam à principio [n] distributionis & [o] radicationis oriuntur, disseminatæ [*t.13.ch.1.2.3.4.5.*] exiguæ & numerosæ sunt, quæ sensim in maiores, & hæ in grandiores adhuc coeunt, donec omnes versus eius medium in hepatis caua iuxta dorsum vnitæ insignem truncum [*t.13. B.*] constituant, qui extra hepar fertur; ac radices hæ in hepate in medias [p] Venæ Cauæ radices (*vt Tab.34. ostenditur*) osculis iunguntur; (at in canibus tot soboles [q] producuntur, quot hepar fibras obtinet, cum in [q] singulas singulæ diuidantur, quæ tamen omnes in vnum trũcum coeunt. Possunt tamen & radices & rami dici; radices, & quatenus hęc Vena hepatis germẽ dicitur, & quatenus sanguinem inde ad alias partes deferunt; Rami vero, quatenus mesaraicæ, quas Galenus arbori assimilans, radices vocauit, chylum exsuctum, sursum per truncum in hos ramos per hepar distributos deferunt.) Nonnunquam à Venæ Portæ radicibus ab extremo apice sinistræ partis hepatis iuxta eius ligamentum ramus egreditur, qui diaphragmati communicatus per posteriora descendens sub Pancreate cum aliis ex Venæ Portæ trunco enatis iungitur; aliquando etiam rami aliquot ex eodem loco lienem adeunt, inq; eius substantiam disseminantur.

Trun-

k Gal.6.ad.anat.10.

l Nõnullis porta iecoris, aliis ianitrix: nonnullis nõ tota vena, sed dumtaxat pars ipsius q̃ primũ à iecoris substãtia libera cernitur hoc nomine donatur: alij portã & ostiariam.

m Gale. arboris similitudino vsus nõ has sed venas mesaraicas, radices nominat: quare Vesalio ex iecoris caue enata, aut verius rami in iecoris substantiam dispersi. Columb. Archang. & Laur. radices vocant.

n Ga. de form. fœt. 4. & 7. plac.3.

o Hipp. lib. de alim.

p Extremis capillaribus venæ Porta in p̃fundo iecoris occurrũt extremæ partes Cauæ Archan.

q G. diss. mus. 2. & addit. cibus à vẽtriculo & intestinis ad has partes ascendit: hinc p̃ venas ad ipsas fibras in iecur, p̃meat.

Truncus [t.13.B] ab Hepate [r] descendens paulum obliquè deorsum [s] sub duodeno fertur, sedem stabilem supra vertebras nactus, qui inter ventriculum & intestina, tanquam loco commodissimo, & inter vtraque medio distribuitur, cum ęqua debuerit venarum ad omnia nutritoria instrumēta distributio esse. Si enim magis [r] descendisset, à ventriculo secessisset; si magis ascendisset, & ab intestinis distaret, & in ventriculum, cum is modo distendatur, modo concidat, lubricū accessum habuisset. Quare ab hac plures propagines in imo ventre in ventriculum, intestina, omentum & lienem distribuuntur.

Truncus [t.13.B] antequam diuidatur, duas [t] paruas propagines ex eius sede anteriore de se mittit.

I. Cysticas [v] gemellas [t.13.C c. & t.35.g.] quæ ex sinistra magis trunci parte prodeuntes sursum & dextrorsum reflexit, ad vesicæ bilariæ collum & corpus exiguæ capillorum modo (sicuti per albam oculi tunicam) distribuuntur.

II. Gastricam [x] dextram [t.13.D.] quæ multo inferius, & ex dextra magis trunci parte exorta, dextrorsum delata, ad posteriorem tantum ventriculi partem, & pylorum tenues ramulos spargit.

Mox Truncus [y] sinistrorū inclinans in duos Ramos insignes [t.13.E.] diuiditur, in elatiorem [z] seu sinistrum, & humiliorem [aa] seu dextrum. Elatior [t.13. F.] licet totus fere in ventriculum & omentum absumatur, ab vsu tamen Splenicus dicitur, quia crassiorem succi partem ex chylo in Mesaraicis alterato, anteaquam is ad hepar feratur, ad se alliciat, & ad splenem deferat (vt in splenis historia dicetur) quare etiam supra Mesaraicarū [t.13. G.] truncum locatus est. Humilior qui Mesentericus [t.13.G.] quod pene totus per Mesenterium feratur. Splenicus [bb] omenti membrana & glandoso corpore suffultus, trans-

 uersim

r *Galen. 5. vs. part. 2.*
s *Diss. ven. 1.*
t *Laurēt. quatuor dicit, his duabus addēs Gastro epyloidem & intestinalem, quas ex Mesenteria emergere se obseruasse scribit.*
v *Cysticus Lauren.*
x *Gastricus Laur. parium dicit Galen. diss. ven. 1.*
y *Caudex diuiditur in duos maximos nummos Vesal.*
z *In aliquibus simiis initio vnicus, statim ab exortu bifariam scinditur, parte vna ventrem altera lienem adit: etiam dua sint in exortu mutuo se contingunt Gal. diss. venar. 1.*
aa *Primus ramus ad cōcauum ventris Galen. 1. diss. ven. 1.*
bb *Sinister ramus Vesalio:*

quartus ramus, Columbo: tertius Archang. Splenici quatuor surculi, Gastricus minor, Epiploicus dexter, Coronaria stomachica & Epiploicus, Laur. posterior.

cc nonnunquã quãquam rarius priusquã ad splenis caput pertingat magna vena ad vẽtris gibba attollitur, ramos tum ad splenem, tũ ad concaua ventris vsq; ad os ipsius emittẽs. Gal diss. ven.

ramus primus Columbo & Archangelo.

dd *primi rami pars altera Columb.*

ee In inferiore omenti mẽbrana venula exigua ab ijs orta qua sub concaua parte vẽtriculi porriguntur. Gal. de diss. ven. 1.

uersim ad splenem fertur; & antequam in eũ absumatur, ab eo ꝓdeunt rami alij ante, alij post ipsius diuisionem. Ante diuisionem alij ab elatiore, alij ab humiliore sede promanant; & ab elatiore duæ.

I. Castrica minor [t.13.K.] & sinistra, in ventriculi gibbosam partẽ posteriorẽ paucis ramis diffunditur.

II. cc Gastrica maior, [t.13.N.] quod omniũ ventriculum adeuntium capacissima, sub ventriculo ad superius orificiũ oblique fertur, & in eum dispergitur, tribus de se missis ramis, quorũ vtrinq; [t.13.Oo.] vnus ad vẽtriculũ mittitur, medius vero sursum pergens ipsius superius orificium instar coronæ cingit & dd Coronariam stomachicã [t.13.Q.] constituit, (q̃ in canibus valde conspicua est) à qua rami alij exigui sursum ad oesophagi finem, alij deorsum ventriculo offeruntur. Nonnunquam & alter ramus ab altera propagine pronascens deorsum fertur, & anterius [t.13.R.] pylorum frequẽntibus furcilis ambit.

Ab humiliore tres.

ee Epiplois dextra [t. 13. L.] gracilior deorsum ad dextram omenti membranam inferiorem, & ad colon ei annexum surculos deriuat.

II. Epiplois postica [t.13.S.] insignior in duos ramos plurimum separatos diuiditur, ex quibus surculi deorsum ad omenti membranam inferiorem, qua colon instar mesenterij dorso connectit; & coli partem excurrunt. In canibus à splenico ramo, nulla vena ad colon mittitur.

III. ff Pancreæ [t.13. M.] inter vtramq; Epiploidem tam superne quam inferne venæ pilorum instar graciles in Pancreas disseminantur.

His propaginibus productis, trũcus [t.13.F.] Splenicus in Ramum superiorem & inferiorem [t.13.T.] finditur, hiq; in alios.

A ramo

Tertius ramus; Columbo. quartus Archangelo. ff *De diss. ven. 1.*

A ramo superiore, rami modo tres, modo et plures enascũtur, modo vnus à summo ꝓpe splenem ramo,[gg] quē VAS BREVE, [t.13.Z.superius] aut venosum vocant; q; in alijs maius, in alijs minus, (hicq; facilius illi difficilius mediam ferunt, hinc etiam nonnulli si minimo interuallo edendi tempus præteriuerint, in syncopen incidunt; per hunc quoq; ramũ fiunt sæpe lethales vomitiones nigræ) qui superiore omenti membrana suffulti in sinistram partē fundi [hh] ventriculi, aliquando altiùs, [ii] inseruntur, vt sanguinem melancholicum naturalem, qui in splenis alimẽtum mutari non potuit, in ventriculi fundum, quandoq; eius os [ii] eructet, quo aciditate sua torpescentē [kk] appetitum, antequam ob nimiam indigentiam os ventriculi corrugetur, excitet; acetosa.n. appetitum promouere, acetaria, quæ in cœna præponuntur ad nonum appetitum prouocandum, docēt; & adstrictione sua [ll] id corroboret, & ventriculi concoctionem promoueat. Nonnunquam & ab altera huius rami propagine, venæ ad ventriculum feruntur. Hæ splenem ventriculo pertinaciter colligant.

A ramo inferiore duæ prodeunt:

I. [mm] Epiplois sinistra [t.13.V.] ad sinistram inferioris membranæ omenti partē, vno atq; altero surculo distribuitur; potissimũ quando Epiplois postica angustior est: quare hæc non semper [nn] reperitur.

II. Gastroepiplois sinistra [t.13.X.] satis insignis dextrorsum reflexa, fundum ventriculi sinistra parte cingit; cuius exigui ramuli cum dextræ ramulis implicantur, & extremis sese mutuo [oo] contangunt, & superiori membranæ omenti à sinistris frequentes ramulos largitur.

gg Gal. 3. vs. part. cap. 4. 6. ad an 10. diss. ven 1.

hh A lienis capite ad gibba ventriculi, diss. ven. 1.

ii Ad fundum præcipue eructat; quod superius orificiũ cõtigerit, nunquam vidi. Vesal. à liene in os ventriculi surrigitur Archang. à liene versus orificium superius vena pertingit: Varolus in ventriculi fundum & os. Laur.

kk Qua cibũ capiamus, cuius multis sæpe magnisque negotiis prapedium obliuisceremur. Columbus.

ll Gal. 5. vs. part. 4.

mm Gal. diss. ven. 1. huius & sequentis rami non meminit Laur. nn Et Vesalius monuit. oo Gal. diss. ven. 1. illarum utrinq; quibusdam membranis insident per elatiorem ventriculi gibbam circumeunt: concaua vero partis venæ corpori ipsius adnectuntur & insident.

 Reli-

Reliquum vtriusque rami numerosa sobole [t.13. Y.Z.] in cauam & pp mediam splenis lineam, varie implexa implantatur, & per totum ipsius corpus distribuuntur, vt fœculentum qq succũ expurgent, eumq; ad splenem deferant. A dextro venæ portæ [t.13.G.] ramo, qui rr humilior & amplior est, anteaquam diuidatur, duæ venæ prodeunt.

I. ss Gastroepiplois dextra [t.13.H.] ex latere rami supra diuisionẽ, in Mesentericas, nonnunquã ex trũco; rarius tt ex sinistro ramo prodit, & à dextris ventriculi fundum anterius & posterius multis surculis exiguis, cauitatem eius subeuntibus intertexit, & omenti superiorem membranam perreptat, & ad mediam ventriculi sedem ramulis suis cum Gastroepiploide sinistra [t.13.X.] iungitur. In canibus modo ab intestinali prodit, modo deest, tumque sinistra vtriusque loco est.

II. Intestinalis [t.13.I.] quæ ex ramo, nonnunquã etiam ex trunco, promanat, ad duodeni medium & ieiuni principium, secundum eorum longitudinem recta deorsum fertur, ramulis nonnullis per superius omentũ, & per pancreas capillorum modo prætenuibus dispersis. Mox totus ramus, [t.13.G.] vbi mesenterio cõmittitur, in ramos tres Mesentericos abit.

Mesenterica dextra [t.13. b.] duplex, xx quæ in ieiunũ, ileon; cæcũ & coli partem dextram posteriore seu caua parte implantatur, & innumeras venarũ soboles, velut arboris cuiusdam radicum yy tenues extremitates, quibus proportione respondent; diuisa venas Mesaraicas [t.13. d d d d.] constituit; quæ inter duas

pp Diss. ven. 1. maxime circa eius mediã sedem, multis in ipsum veluti radicibus inserta.

qq Cõmunis sententia, vt simul lieni alimentum deferant, & ex iecore fœculentũ sanguinem expurgẽt Ves.

ii Gal. diss. ven. 1.

rr Rami tres, Hæmorrhoidalis, Cæcalis, Mesentericus, Laur.

ss Diss. ven. 1. meminit: ramus tertius ex trunco, Gastrepiploicus, Laur.

tt Hic secũdus est ramus Columbo & Archangelo.

vv Gal. l. c. hanc primam facit: dein alteram quæ ad pylorũ mittitur: mox in ramos insignes diuidit. xx *Gal. l. c. postquã Gastricam quæ ad pylorũ abit, & intestinalem recensuit, hanc subiungit, quã dicit in ieiunum primũ, deinde in omne deinceps tenue intestinum fissura multiplici diuidi: postrema parte tum cæcum intestinum, tum exiguam coli partem, &c. Ramum 5. & 6. faciunt Columbus & Archang. at Laur. ramum dextrũ vocat, & in Hæmorrhoidalem, Cæcalem, & Mesentericũ diuidit.*

yy *Diss. ven. 1. vs. part 20.*

duas Mesenterij membranas, quibus plures glandulæ securitatis gratia interiectæ oblique feruntur, & ab intestinis (ad quorum tunicam, non cauitatem, cum eâ crusta succingat, ἀναςομῦνται, [zz] seu osculis hiant) chylum, quemadmodũ radices è terra succũ exsugũt; quare in ieiuno & ileo frequentiores, cũ ex his, quam ex crassis plus succi sit exsugendũ. Verum non solũ vt succum hunc deducant [aaa] creatæ, sed vt attrahant simul; & Hepati præparent, modo (ait Galenus) quo ipsum simillimo, cum natura ipsi sint adsimiles, & primũ germen ex illo ducant: quare posteaquam ei tribuerunt sanguinis [bbb] principium, rudemue formã, & ex ijs, & ab eo crassior pars à splene per ramũ splenicum [*t.13.F.*] attractus fuit, ad Hepar deferunt. Quo enim modo baiuli [ccc] in promptuaria repurgatũ frumentum, in communem ciuitatis officinam cõcoquendum deferunt, vt mox ad nutriendum vtile fiat; sic venæ Mesaraicæ alimentũ in ventriculo elaboratũ ad cõmunem totius animalis coctionis locum, Hepar nimirũ deferunt, non [ddd] vt in eius substantiam effundant, vt ibi in sanguinẽ commutetur, sed in Venæ Portæ radicibus in interiore & caua Hepatis parte reseruetur & elaboretur, cum ijs sanguificãdi vis ab Hepate [eee] tributatur, vt plurib. in Hepa-

zz Gal. 4. vs. par. 17. at Colũbus vult nõ modo intestina amplecti, sed ẽt ad internam vsque cauitatẽ perforare.

aaa Gal. 4. vs. par. 2.

bbb Galen. 4. vs. par. 12. verba hæc sunt. Quapropter & venis quæ ad ventriculũ & vniuersa intestina pertinent, inest facultas quædam sanguinis effectrix, quæ succũ qui ex cibis distribuitur venis in sanguinem mutare naturale est, priusquam is ad hepar perueniat. Idem 2. de plac. 8 Quo vide & 3. Temper. 2. 4. sanit. tuend. vlt. de diff. morb. 7. 6. epid. 5. com. 1. At Vesalius negat membraneo & coriaceo venæ corpori sanguificationis vim inesse, & si quæ esset album, procrearet non secus quam ventriculus omnia vt lacteum colorẽ emutat. Sic Columbus sanguificationem his adimit, propter tenuem venarum tunicam, albamq; earum substantiam: probare conatur exemplo ventriculi, testium & mammarum. At Varolius, vbi sanguificam dispositionem in venis mesaraicis acquisiuit, iecur ingreditur, sanguinisq; supremam dispositionem adipiscitur. ccc *Communiter creditur per eius substantiam dispergi, vt ab ea coquatur, & in rubrum sanguinem, qualis ipsa est, conuertatur.* ddd *Gal. 1. vs. par. 16. Sanguinis aũt generandi simul & in omnes partes ferendi gratia venæ factæ sunt: Venæ aũt ab hepate virtutẽ naturalẽ accipiũt; & 2. fact. 9.* eee *Natura, ait Gal. 4. vs. par. 19. toti mesenterio venas effecit proprias intestinis nutriendis ipsi dicatas haudquaquã ad hepar traijcientes.*

Hepatis historia ostensuri sumus. Verum mesaraicæ eædẽ, per quas ab intestinis ad hepar chyli fit distributio, ẽt sanguinem ab hepate ad intestinorũ nutritionem [fff] deuehunt; at non eodem [ggg] tempore, sed cũ vacua sunt, & nutritione indigent. Quod si quando eodem tẽpore fiat, quod Galenus quoq; [ggg] concedit, tum pro diuersa partium trahentiũ natura, desiderio & robore, Hepatis venæ chylũ, intestina, sanguinem rapiunt; (quemadmodum si ex paleis & ferro pollinem tenuissimum conficias, simulq; misceas; mox succinum calefactum applices & magnetẽ, illud palearum pollinem, hic ferri limaturã, tametsi mixta sint, attrahet; ob diuersas naturas, & diuersa trahendi desideria) ꝙ fieri non posset, si ipsorum extremis orificijs Valuulæ [hhh] adpositæ forent. Verum hæ Valuulæ ẽt humorũ à toto corpore in intestina protrusionem (cum per venas Mesaraicas, maxime inferiores, totius corporis fiant [iii] purgationes) quæ vel sponte, vel medicamentis fit, impedirent.

Mesenterica [kkk] sinistra [*t.13.C.*] in sinistrã & mediam mesenterij partem disseminatur, & eam coli [*t.13.ee.*] regionem, quæ à ventriculi sinistra sede ad rectũ vsq; intestinũ [kkk] pertinet, adit. Ab hac insignior ramus [lll] Hæmorrhoidalis interna [*t.13.gg.*] (externa enim à Cauæ ramo [mmm] Hypogastrico prodit) secundum

fff Cum in venis ait Gal. 3. fac. nat. 13. qua multum spatium inter hepar & partes circa ventrem occupant abundantia fuerit alimẽti sursum fertur in hepar: cum autẽ vacua sunt, & nutriri auent, per easdem ipsas ex hepate rursus trahitur. Ibi. per easdem venas simul & alimentũ in hepar defertur, & rursus ab eo in vẽtriculum trahitur, sed non eodem tempore. Sicut alio in tẽpore spiritum recipimus, alio rursus foras mittimus, ita alio tẽpore iecur ex vẽtre, alio venter ex iecore trahit.

ggg *Admirantur (ait 4. vs. part. 19.) nonnulli si per quas venas prius distributio ad hepar facta est, per easdem rursus aliquando sanguis benignus recurrit, cum aliorum naturæ operum ignari, tum vero roboris in attrahendo instrumentorum nutritione egentium.* hhh *Columbus censuit extremæ vnicuique mesaraicarũ membranam apponi qualem in vesica cauitate extremis vreteris apposuit, quod à nemine sit animaduersum: At Laurentius figmenta mera esse dicit: Archangelus rationibus pluribus refutat. 1. venarum punctum desinunt, puncto valuula adponi non potest. 2. quando sanguis ad intestina alenda egrederetur. 3. quando praui humores vel sponte, vel ope medicamenti à toto in intestina protrudi possent. Si membranæ adessent, egressum impedientes. 4. Aliarum venarum extremis addendæ erant, vt impedirent à partibus in venas refluxum. Deceptus fuit à crusta illa quæ excrementis tertiæ concoctionis genita, intestina succingit. quæ velut operculum ora venarum mesaraicarum obducit: Sicuti cuticula omnia venarum cutanearum ora cooperit.* iii *Gal. 3. fac. nat. 13.* kkk *Gal. diss. ven. 1.* lll *Hic septimus ramus est Columbo & Archangelo.* mmm *Quare non solum è portæ, sed etiam cauæ sanguis exhauritur: huic fluentibus morbi abdominis sæpe fuere curati: sic & morbi sanguinei thoracis & capitis, quod Hippocr. in suis aphorismis monuit.*

Quare

cundum coli finẽ sub recto [t.13.ff.] intestino descendit, cuius extremũ seu anũ [t.13.gg.] aliquot surculis exiguis, orbiculatim amplectitur; per quas (sæpe in splenis nnn obstructionib.) sanguinis fæculenti nimiũ redundantis, qui in nonnullis statis tẽporib. excerni solet, expurgatio fit. Hęc aliquãdo à ramo splenico, à quo & vas breue originẽ ducit. Hæc de ramis Venæ Portæ. Differt aũt Vena Portæ à Vena Caua, quod illa sit laxior & mollior, hæc densior; quia illa magis attractioni, q̃ expulsioni, cũ per ipsum splen & Hepar plus attrahant; q̃ expellant: Hæc vero cõtra magis expulsioni, q̃ attractioni inseruiat; cum per cauã sanguis ad vniuersum corpus, concurrente tamen omniũ membrorũ attractione expellatur. Vsus venę Portæ, vt ab ea rami distribuantur, q aut ad nutritionem faciant, vt qui partibus naturalib. quibus Caua ramos non impertit, sanguinẽ deferant: aut alicuius excremẽti expurgationẽ, vt ramus splenicus, q crassum ac fœculentũ humorẽ ad se ex trũco Venæ Portę, antequam chylus ad hepar pueniat, multo tñ laudabili succo pfusum allicit, vt in splene dicetur, Vas breue Hæmorrhoidalis. Alij rami ad cibi in vẽtriculo cocti, & in chylum cõmutati, & in ijs alterati, & p sanguiue ooo præparati ad Hepatis portam distributionẽ faciunt; quales sunt venæ, q̃ ad ventriculum & intestina, q̃ Mesaraicæ dicuntur, mittuntur. Alij deniq; sanguinẽ conficiunt, quales sunt radices dictæ Venæ Portæ p carnem hepatis disseminatę. Tota aũt Vena Portæ intrinsecus latitat, nec ad cutim peruenit; quare ipsius rami nõ inciduntur, nisi forte circa podicẽ, vbi Hæmorrhoidas constituit (quibus sanguisugæ aliquando & consultius applicantur) & in mulierib. ad ceruicem vteri.

Quare 1. à porta, internas & occultos constituit cacochymiamq; vacuãt: quæ à caua externas & plethoram minuunt. Coiũbus à Splenico ramo ortum ducere vult. Fernelius 1. phys. 11. à ramis venæ cauæ in anum esse deductas videtur voluisse. Archang. à Splenico à quo est vas breue.

nnn *Per hunc sæpe in lienis obstructione, aut alio ipsius vitio, quando non vniuersus fæculentus sanguis, vel nullus in lienem absumitur, vel in ventriculum eructare nequit, melancholicus sanguis per interualla excernitur: quod Vesalius probat exemplo cuiusdam qui diu hæmorrhoidibus laborauit, & in eo splen post mortem paruus repertus. Idem sentit & Laur.*

ooo *Gal. 4. vs. par. 2. partibus diuina quadam virtutes a conditore indita: venis quidem non solum deducere nutrimentũ ex ventriculo, sed attrahere simul & hepati præparare modo quo ipsum simillimo: quippe quæ natura ipsi sint adsimiles, & primum germen ex illo ducant. Aristot. de spirit. 4. ad intestina & ventrem Vena & Arteria committuntur, quas par est alimentum attra[here] [e]t i venis in carnes mox distribuendum.*

 De

De arteria cœliaca, mesenterica vtraque, quæ venæ Portæ ramos comitantur.

CAPVT XVI.

De huius distributione consule Galenum libro de dissectione venarum & arteriarum cap. 9. 6. admin. anat. 6. & cur venam comitetur. 5. vs. part. 2.

Hipp. libr. de corde, arteria magna diaphragma penetrãs, in vẽtrem inferiorem, mesenterium & intestina excurrit.

ARTERIA magna q̃ ἀόρτη dicitur, & de cuius origine & substantia in Thoracis historia dicturi sumus, è sinistro cordis ventriculo: tanquam à principio dispensationis & radicationis egressa, in duos diuiditur truncos, minorem qui sursum delatus per superiorem thoracis partem, brachia, collum & caput distribuitur: maiorem qui ad spinam deflexus deorsum mittitur, ex quo velut omnium Arteriarum trunco rami prodeunt, alij per inferiorem thoracis partem, alij vbi iam diaphragma permeauit, per infimum ventrem propagati, anteaquam truncus ipse subdiuidatur, & in crura excurrat.

Truncus, qui per inferiorem ventrem defertur, ramos duum generũ profert; alios qui Venæ Cauæ ramos comitantur, alios qui Venæ Portæ (arterias enim cum venis per totum pene corpus [a] iungi infra dicetur.) De his sermo nunc erit.

[a] Gal. 5. vs. par. 2. 6. eiusd. c. 17. & pluribus aliis locis; docet venas cũ arteriis συναγεσομένας.

Arteriæ, quę Venæ portæ ramis vndiq; attenduntur, tres sunt, Cœliaca, [*t. 14. fig. 1. m. t. 17. ch. 6.*] Mesenterica superior [*t. 14. fig. 1. t. 17. ch. 10.*] & inferior [*t. 17. ch. 12.*] Cœliaca [*t. 14. fig. 1. in e. t. 17. ch. 6.*] sic dicta quod plurimos ramos ad vẽtriculum mittat, arteria est insignis, quæ cum ad Portæ similitudinem ventriculo, omento, duodeno, ieiuni initio, coli parti, hepati, vesicæ bilariæ, pancreati & lieni varios ramos offerat, de ea ad imitationem Portæ agemus, suisque ramis nomina imponemus.

Hæc

Hæc ex Aortæ ad ſpinam ſitæ [b] anteriore [c] corpore, cum coniuge careat, prodiens elatiori ſede inferiori omento toto ductu ſuffulcitur, mox in duos diuiditur ramos, dextrum [*t. 14. fig. 1. n.*] graciliorem & ſiniſtrum [*t.14. fig. 1. n.*] paulo ampliorem, qui ex vena quaſi radice emergunt, & ſub ventriculi poſteriore ſede venæ Portæ in Pancreate adnectuntur.

b Galen. 1. vſ. par. 1.

c Gal. diſ. ven. 9. Interdum ex vna radice bifariam deducitur, altera ventriculo, lieni & hepati: altera inteſtinis per duo meſenteria.

Dexter [*t. 14. fig. 1. n.*] ſurſum ad Hepatis cauum abiens, aliquo vſque progreſſus plures ſpargit ramos, alios ab elatiore, alios ab humiliore parte, ab elatiore parte.

I. Gaſtrica dextra [*t. 14. fig. 8. p.*] quæ è medio ductu prodit, ſurculos in ventriculi orificij dextri poſteriorem ſedem diſtribuit.

II. Cyſticæ gemellæ [*t. 14. fig. 1. ſ. fig. 2. x. t. 17. c. 8.*] duæ exiguæ ad bilis veſiculam abeunt.

Ab humiliore vero parte:

I. Epiplois dextra [*t. 14. fig. 1. o. fig. 2. h.*] quæ inferioris omenti dextræ ſedi & colo ipſi adnexo, offertur.

II. Inteſtinalis [*t. 14. fig. 1. 9. fig. 2. d.*] quæ ad duodenum & ieiuni initium mittitur.

III. Caſtroepiplois dextra [*r. 14. fig. 1. r.*] inſignior ad dextram fundi ventriculi ſedem retorquetur, & ſuperiori omento innixa in fundi ventriculi anteriora & poſteriora, vſque ad eius medium ramulos frequentes ſpargit.

Reliquum rami dextri in hepatis cauum [*t. 14. fig. 1. t. fig. 2. y. t. 17. ch. 7.*] non tamen profunde terminatur, vt vitalem ei ſpiritum deferat.

Siniſter ramus [*t. 14. fig. 1. v.*] ſeu Arteria Splenica obliquo & flexuoſo ductu per ipſum [*t. 14. fi. 2. i.*] Pancreas ad Lienem [*t. 14. fi. 2. m.*] progreditur, & dextro ramo inſignior, ne facile obſtruatur, cum non ſolum vitalis ſpiritus copiam lieni ſuggerat, verum etiam

TABVLA XIV.

Figura 1. trunci Arteriæ magnæ portionem exhibet, à qua Cœliaca arteria prodit, quæ ſuis ramis venæ portæ ramos comitatur. Figura 2. venarum portæ & arteriarum cœliacarum mutuum connexum cum pancreate & ſplene proponit.

FIG. I.

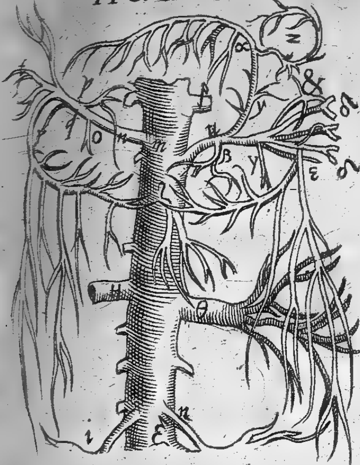
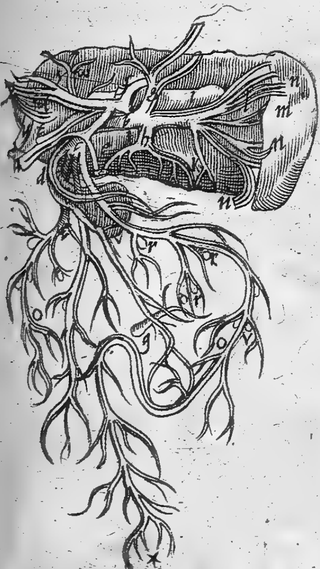


FIG. II.



crassiorem & fœculentā spirituosi sanguinis in Aorta contenti materiam in lienem, quasi euomat & expurget. Hæc cum Splenicæ venæ sit attensa, pari ratione cum ipsa soboles distribuit ab hanc enim ante diuisionem parte superiore prodeunt.

I. Gastrica maior [*t.14.fig.1.x.*] quæ ventriculo posteriore & elatiore sede propaginem offert, à qua soboles [*t.14.fig.1.y.*] in mediam ventriculi sedem; altera Coronaria stomachica [*t.14.fig.1.2.fig.2.g.*] ad orificium superius, illud coronæ instar cingit, ramulosq; corpori ventriculi & stomacho tribuit.

II. Gastrica sinistra [*t,14.fig.1.α.fig.22.aa.*] maioris est soboles dextrorsum in ventriculi superiora exporrecta, quæ vtrinque distributis surcilis pylorum adit.

Ab inferiore vero parte:

I. Epiplois postica [*t.14.fig.1.β.fig.2.e.*] prodit, quæ mox in duos valde diductos diuiditur surculos, hique in alios, qui in inferius omentum & colon illi adnexum propagantur.

II. Epiplois sinistra [*t.14.fig.1.γ.*] etiam ad inferius omentum mittitur, & in eius latus sinistrum excurrit.

Rami huius [*t.14.fig.1.u.*] reliquum lienem accedit, & in ramum superiorem & inferiorem, diuiditur & hi in alios diuisi, donec plurimis ramis lienis [*t.14.fig.1.δ.*] cauum attingant, & per ipsius substantiam dispergantur, vnde.

I. Gastroepiplois sinistra [*t.14.fig.1.ε.*] ex eius inferiore parte pullulat, quæ superiore omento suffulta dextrorsum contorquetur, vt sinistram fundi ventriculi sedem pereptet, geniculatim ramulos anteriori & posteriori parte & superiori omento largiens.

II. Vas breue arteriosum [*t.14.fig.1.85.*] ex eius superiore parte in sinistrum fundi ventriculi latus superius inseritur.

Mesen-

Mesenterica vero duplex est, & vtraq; ab anterio- e sede, superior quidem infra cœliacam, inferior ve- o infra spermaticas, prodit.

Superior [*t.14.fig.1. ξ. t.17.char.10.fig.2.p.*] in supe- iorem ac propemodum vniuersam mesenterij partē ropagatur, suisq; propaginib. numerosis in ieiunū, leon & coli partem ad dextrum renem spargitur.

Inferior [*tab.14.fig.29.q. t.17.ch.12.*] humiliorem nesenterij sedem subit: ac potissimum in coli sini- tram partem, ac rectum intestinum distribuitur, & tum venis ad extremum podicem descendens, hæ- norrhoidales [*t.14.fig.2. π.*] constituit. Harum v- us non tam calorem largiri, quam suo motu & spi- itu vitali mesenterium cum intestinis à putredine & corruptione conseruare; non desunt, qui velint nas [d] purissimam chyli portionem ad sanguinis arte- iosi generationem exsugere, & in sinistrum cordis ventriculum deferre: Verum valuulæ arteriæ magnæ principio appositæ, quæ viam ab arteria in cor, & non contra occludunt, obstare videntur.

d Arteria plurima copia intestina accedunt, vt purissimam chyli partem ad sanguinē arterialem generandum idoneum exsugāt & ad cor deferant: quæ sententia de actione & vsu Arteriarū mesaraicarum à communi opinione remota. In sinistro ventriculo cordis hūc sanguinē generari omnes fatētur: at nullus transitus à dextro in sinistrū, quare hæc materia ab intestinis desumitur, & per Arterias rectum ad cor fertur. Accedit quod in fœtu duæ Arteriæ vmbilicales in lumborū regione Aortū ingrediuntur, quē situm cōsiderantes veteres dixerunt arterias sanguinem arterialē ad cor infantis deferre. Vaulus. Gal.3.fac.nat. & 4 vs.part. dixit arterias mesaraicas portionē chyli ad se ipsas ex intestinis trahere. Vaul.l.3.c.4.

De Intestinis.

CAPVT XVII.

Intestinorum structuram explicauit Galenus, tenuium quidem 4.vs.pari.17. & 5.vs.part.3. at crassorum 4.vs.part.18. ordinem vero 6. admin. anat.9. Tunicas 6. admin. anat.7. & 4.vs.part.8. Aristoteles vero 3.par.anim.14. & quomodo ratione intestinorum animalia inter se differant 2.hist. animal. 17. quæ exanguibus & sanguineis tribuit 4.hist. animal.3. vide & Isagogen Herophil. Galeno adscriptam cap.11.

INTESTINA seu interranea Græcis [a] ἔντερα, παρὰ τὸ ἐντὸς εἶναι, quod in intima corporis sede locata sint:

a Χολάδες, quod in ea deriuetur χολὴ bilis: aliis ἐγκοιλία & ἐγκάλα. Barbari chordas appellant: hinc fides testudinum, cum ex arescentibus fiant intestinis, chor-

sint: hęc maiorem infimi ventris cauitatem implent [*situm eorum naturalem tab.11.& 12.exhibet*] & cum ventris longitudinem plurimum superent, quo in eo cótineantur, variis modis conuolui [*tab.11.12. & 15.*] debuere, quomodo funem longum in sacculum repositur variis circumuolutionibus, obuoluimus: hæcque Mesenterij beneficio [*vt tab. 16. ostenditur*] connectuntur, eoque & omenti interuentu dorso colligantur, & ab Ilij ossis cauitatibus sustinentur: Sunt autem corpora oblonga, & quidem communiter sexies longiora eo homine, cuius sunt intestina; teretia, globosa, quo capaciora sint, minusq; iniuriis externis obnoxia: concaua sed non æque capacia: conuersionibus [c] orbiculatis donata (excepto ipsorum principio [*t.15.1.&2.*] & fine, ne ingressum & exitum impediant) ne alimentum [c] ocyus elabatur, non absoluta chyli distributione, & subito [c] alium adsumere cogat, sicq; gulositatem insatiabilem suggerat, & vt loquitur [c] Plato, à Philosophia & Musis reuocet, (quemadmodum ea animalia, quorum intestina à [c] ventriculo ad anũ aut recta aut laxa sunt, insatiabilia & gulosa sunt; cũ laxitas [d] intestini auiditaté cibi augeat, rectitudo auiditaté accederet: hinc Aristoteli [d] voracia dicuntur: quare quæ continentiora [d] esse conuenit, hæc anfractus plures habent) & vt fæces contineant, ne crebrius deiicere cogamur more animaliũ voracium, quæ vt assidue pascuntur sic assidue egerũt, sed per longa interualla reddamus. Quæ cum ventriculi orificio dextro seu piloro continuantur, sed substantia [e] tenuiore, quæ ob innumeras venas, quas ieiunum & Ileon habent insertas, breui tempore quam plurimum, & per plurimas venas alimentum hepar adsumat: quod non fieret, si alius secundus ventriculus priorem exciperet: tot enim

vena-

da dicuntur. Veteres Comici interranea vocarunt, vnde antiquum exenterare. Sed hic non omnia viscera abdominis intelligimus, sed peculiariter, quæ ab inferiore ventriculi orificio ad podicem feruntur.

b *Hippocrat. destruct. homin. tredecim subitorũ. Vesalio vlnas Italicas vt plurimum 14. & dimidium longa. Archangelo sexies palmo vno & semisse deficiente æquant, cuiusq; hominis longitudinem: aliquãdo paulo plus vel minus.*

c *Gal. 4. vs. part. 17.*

d *Aristot. 3. part. an. 14.*

e *Columbo substãtia neruea ventriculi substantiæ non dissimilis. Fallop. substantia omnium neruosa.*

venarum orificia applicari non possent, sicque tarda & diuturna fieret distributio, & plurima alimenti pars venarum apprehensiones effugeret.

Et licet ab orificio dextro ventriculi ad anum vsque [f] vnus sit ductus, ita vt vnum tantum dici possit Intestinum; tamen cum substantia, figura, officio, situ, magnitudine [g] & anfractuum numero variet, idcirco ratione substantiæ duo cõstituuntur Intestina, Gracile [h], siue tenue & crassum [i] siue amplũ.

Gracilia [t.15. fig.1.] quæ Plauto lactes, tria, duodenum, ieiunum & ileon, quæ licet eandem propemodum amplitudinem seruent, tamen situ, longitudine & venis mesaraicis distincta internoscuntur & ieiunum circa principium, qua dorso connectitur, interdum amplius obseruatur.

Crassa [t.15. fig. 2. & 3.] totidem, cæcum, colon & rectum, situ, figura, magnitudine & figura differentia, quorum colon & rectum illis capaciora sunt: (quare veteres [g] in sex diuisere:) Ratione figuræ, alia recta, vt duodenum & rectum; cætera anfractibus donata. Ratione officij, quædam chylo & perficiendo [k] & distribuendo destinata, tenuia nimirum & angustiora, quo minima cibi portio ab ipsorum tunica & vasis tangatur, quædam fæcibus colligendis dicata, vt sunt crassa.

Ipsa tenuia, partim vt nobiliora mediam [tab.12. S T. tab.16. CCCC.] sedem totam fere vmbilicalem, & hypochastrij regionem occupant (secus vero in canibus vnde veteres tenuia [l] superiora, crassa inferiora, quod humanis corporibus nõ conuenit; cum

f Ar. 2. hist. an. 17.

g Intestinorum natura quatenus intestina eadem est, sed magnitudine & anfractuum numero euariat: elephanti latissima: sui in multos orbes conuolutum & longissimum 6. an. 9.

h Μικρὰ ἔντερα Gal. diss. ven. 1. dicuntur & λεπτὰ, στερὰ, ἀραιά. Plauto Lactes, aut ob molliorem & candidiorem pinguedinem, aut ab antiquo lacio, quod chylum alliciant: pantices etiam prisco vocabulo nominant. Laur.

i Hippocrat. de gland. τὰ κῶλα vocat, quæ homo maiora habeat, quam canis: 6. Epid sect. 4. aphoris. 6. τὰ κῶλα similia habet canibus maiora tamen: vocat etiam intestina inferiora, quæ stercus colligunt, libro de carnibus. Aristotelis magna. k Galen. 4. vs. part. 17. & 18. l. Hippoc. de carnibus, inferiora intestina vocat, quæ fæces colligunt.

cum colon eminentiorem sedem occupet, dixere) partim vero, vt Mesenterij centro [*t.16.H.*] sint proxima, quo venarum & arteriarum mesentericus ramus breui spatio ad ea feratur, & chylum cito ad hepar transferant, crassa vero ad latera [*t.2. & 15. fig.2. t.16.EEEE.*] locata, partim vt tenuibus cedant (& colon etiam ventriculi [*t.12. & F.*] fundo annexum) partim vt valli instar tenuia & circumdent & tueantur, ne comprimantur, quæ illis ampliora, vt multa colligere possint.

Gracilium primum [*t.15.fig.1.1.ad K.*] quod ab Herophilo [m] *δωδεκαδάκτυλον* seu duodenum, à duodecim digitorum longitudine, [n] quam in nostris corporibus non assequitur, forte, quod homines nunc minoris sint staturæ; & Galeno [o] *ἔκφυσις*, id est exortus [p] seu processus nimirum ventriculi (quod nomē aliqui intestini primi orificio tantum tribuunt) hoc à dextris à [q] pyloro [*t.15.fig.1.H.*] ortum ducens, ad posteriora sub ventriculo reflectitur, vt vertebris lumborum ligamentis membraneis connectatur, quo recta deorsum feratur (si enim conuolueretur, chyli ingressus impediretur, eiusque refluxus causaretur, quin & venæ ex portis hepatis prodeunti & Arteriæ hepar adeunti, obstaculo esset, quamuis & locus circumuolutionibus desit.) & ad anfractuum principium [*t.15.fig.1.K.*] sub colo finit: arctissimum est, ne impetu chylus excidat: reliquis duob. crassius, quod venam [s] breuem à venæ portæ trunco, Intestinalem dictam (nullas vero mesaraicas) & arteriam à cœliaca recipit, quæ secundum huius longitudinem & ieiuni initium ducuntur: huic & pancreas subiacet (præsertim in canibus) vt vasa fulciat, & intestinum lento

m Gal.6. ad an.9. diss. ven. 2. cui vt ἔκφυσις δωδεκαδάκτυλον & 6. ad an. 12.

n Vesal. 12. digitorum, vt plurimum in viro: Col. 12. digitorum apicibus metiri possumus. Archang. nostro seculo vix nouem apicos æquat.

o Gal.2. acut. tex. 31. γαστρὸς ἔκφυσις. 2. τέρ. 6. ἔκφυσις εἰς τὰ ἔντερα. 5. vs. part. 3. 6. ad anat. 9. & 12. vbi monet nō nullū nō prius intestinum dici, quam in anfractus conuoluatur.

p Columbo pylorus, ianitor & portonarius, & vt Fallop. monet translato nomine ab orificio ventriculi inferiore. Archang. eius origo à pyloro vnde ἔκφυσις exortus, innatus, explantatio dicitur. *q Gal.5. vs. part. 3.*

r In anfractus duum, fuisset vtile, Vesal. *s Dissect. venar.*

lento humore irriget. Secundum, νῆστις, [t] ieiunum [t.15.fig.1.M.] dicitur, quod vt plurimum [u] vacuum reperiatur, idq; propter mesaraicas [x] innumerabiles & magnitudine insignes chylum attrahentes, quę prope intestini tunicam interiorem ἀναστομοῦνται [y] osculisue inhiant: innumerabiles sunt, quemadmodum & arteriarum) vt si quid [y] alimenti in transitu per primam circumuolutionem effugiat, per alteram ora vasorum, quæ elaboratum & [y] coctum succum contingere debent, contingat: si hanc quoque per tertiam vel quartam, vel aliquam sequentium, & sic tandem alimentum ipsis venarum osculis occurrere cogat, vnde fieri nequit, vt [y] corporibus naturaliter se habentibus succus nutriendo idoneus elabatur. Dein propter [z] hepatis viciniam promptissime alimentum rapientis. Tum, quia chylus præteriens adhuc fluidus est. [aa] Principium [tab.15.fig.1.M.] ipsius à dextris sub colo vbi intestina conuolui incipiunt, coloris est liuidi: supra vmbilicum, cuius totam fere regionem occupat, multifariam in [bb] orbes conuolutum, situm, in Ileon finit, & longitudine duodecim palmos & tres digitos, latitudine, si non inflatum sit, digitum paruum æquat. In cuius principium [cc] seu duodeni finem [t.15.figur.1.L.] Porus bilarius inseritur, vt postquam chylus iam prætérlapsus, bilem ab hepate deferat, qui sua acrimonia

t Hipp. de carnib. Arist. 3. part. 4. Gal. 4. vs. part. 17. 5. eiusd. 3. sæpe etiam λεπτὸν vocat, quia dicit exortum in tenue intestinũ 5. vs. part. 3.

u Quod nunquã, quod accipit continet Gal. introd. 8. quod semper inueniatur inane, nec tantillum quidẽ alimenti contineat: 5. vs. par. 3. & 6. ad. an. 9 Vesal. reliquis intestinis inanius: Columb. & Fallop. semper in dissectionibus vacuum reperitur. Arch. in omnibus vacuũ & omni fere re priuatum. Varolo vel nulla, vel pauca chyli copia reperitur.

x Gal. 5. vs. par. 3. & 6. ad. anat. 9. Hippoc. de carnibus venæ tenuissimæ trahunt ex ventre & intestinis, quæ supra ieiunũ sunt.

y Gal. 4. vs. part. 17.

z Gal. 5. vs. part. 3. ieiuni cum iecore vicinia.

aa Archang. alij in lucidum & fluxilem chylum ocyssime præterlabentes referunt: probabile, verum veritatem non attingit. Alij omnes cum Galen. 5. vs. part. 3. credunt à bilis acrimonia lacessitum omnia expellere, quod falsum, quia bilis dum chylus per intestina, præsertim superiora fertur, non extitit è suis ductibus, sed cum iam prolapsus est: hac Archang. bilis acrimoniam tertiam causam statuit, cum Vesalio, Laurentius.

bb Gal. 6. ad. an. 9.

cc Gal. 5. vs. part. 3. & 4. vult in exortum paulo supra ieiunum inseri. Vesalius, Fallop. & Laur. in duodenum. At Columb. ad intestina & ieiuni summitatem. Archang in duodeni finem.

intestina irritet, vt ad fæces contentas expellendas & pituitam lentam adhærescentem deturbandam insurgant: vnde quoque fit vt reliquis inanius inter cc dissecandum occurrat.

Tertium, quod ee λεπτὸν, tenue, propter membranarum tenuitatem & εἰλεὸν ἀπὸ τοῦ εἰλεῖσθαι, circumuoluendo, quasi intestinum circumuolutum dicas, & voluulus, ob plures circumuolutiones ad longiorem cibi moram vtiles, qui & Ileo morbo nomen dedit: Subter vmbilicum ad Ilia & coxas vtrinque situm est, quod licet ieiuno continuum sit, & substantia ff simile, differt tamen, quod neque vacuum reperiatur, neq; tot vasis scateat: quare eius principium vbi intestinum rubere hh incipit, & pauciores minoresque mesaraicæ inseruntur, quod sub dextro rene à crasso amploq; intestino, quod instar globi [*t. 15. fig. 1. O.*] cuiusdam præmagni extuberat, excipitur, & in ipsius latus sinistrum, vbi duo foramina obtinet, vnum Ileo continuum, alterum vero humilius cui cæcum iungitur, finit [*t. 15. fig. 1. 2. 3. N.*] Estque intestinum longissimum palmum vnum & viginti excedens, in latitudine digitum æquans. Et cum intestinum hoc solum in scrotum ii delabi possit, solum etiam Herniam intestinalem causabit.

Crassorum kk intestinorũ initium [*t. 15. fi. 1. 2. 3. O.*] est, vbi à dexteris instar globi cuiusdam prægrandis extuberant, vnde appendix ll propendet, quod crassorum

ee Galen. 6. ad an. 9. 5. vs. par. 3. diss. ven. 1. in introd. 11. λεπτὸν ἔντερον. ff Gal. 6. ad anat. 9. gg In intro auct. 11. Vesal nihil minus ieiunum ab ileo, quam inanitione dirimi potest, neque minus duodenum quam ieiunum inane reperitur. hh Vesalio ieiuni initium rubicundius, ilei finis magis albicat: ieiuni initium forte inter secundum magis inane Ileis termino: at in medio ductu omnia sunt media: Quare vbi Ilei initium sit statuendũ non satis conijcere valeo.

Columbo, vtriusq; eadem substantia, idem color: horũ discrimẽ inuestigo mesaraicis qua in ieiuno maiores & frequẽtiores. Laurentius his tribus notis distinguit, ieiunũ pluribus scatet vasis, paulo est rubicundius & vacuam magis apparet. ii *Ileon stercore plenũ nõ raro in scrotũ delabitur, & propter stercoris duritiẽ intro remeare non potest. Quare falsum cibi reliquias stercoris formã, cum primum cæcũ attigerint acquirere. Probatur ruptura & iliaca passione, vbi stercus cum itione reiicitur. Non enim à cæco resilit in Ileon, quia à nullo crassorũ ne flatus quidẽ in tenuia remeare potest. Archang.* kk *Laurent. crassa censet dicta, quod & crassiores tunicas habeant, & crassiorem chyli partem contineant.* ll *Pisces & aues plures habent appendices, vt in eis tanquam penu cibus reseruetur.*

forum est primum, & τυφλὸν, [mm] cæcum [t. 15. fig. 1. 2. 3. P.] dicitur, & ab obscuro vsu nomen habet, aliis monoculus, quod vnum tantum foramen habeat; cui nonnulli [nn] duo tribuunt, quæ in eadem sint superficie adeo tenui interstitio distincta, vt vnum videatur: verum vnum Ilei intestini [tab. 15. fig. 1. 2. 3. N.] terminus est, alterum vero cæci seu appendicis initium: Hoc ex duobus capitibus Ilei fine [tab. 15. fig. 1. 2. 3. N & O.] & coli principio (nisi maueli sin hoc coli intestini extremum desinere, cui, vbi enascatur, Ileon continuetur.) substantia satis crassa ortum ducit: in homine quidem appendix tenuis [oo], oblonga & crassiori [tab. 15. 1. 2. 3. P.] lumbrico conuoluto, vel cuidam paruo sacco (vnde & saccus dicitur) acuminato similis, cæteris omnibus intestinis angustius & arctius: longitudinem quatuor digitorum & latitudinem pollicis æquans; reni dextro mediante peritonæo, à mesenterio omni libera, adnectitur: in canibus non item, quibus multo amplius est, & ortu nonnihil ab hominis variat, cum in canibus ex dextra magis, quam sinistra coli initij sede principium ducat. Verum veteres, non appendicem hanc, quæ ipsi colo apponitur, ipsiusque appendix videtur, cæcum vocarunt (vnde aliqui in brutis tria, in homine duo intestina crassa constituunt) sed id, quod à tenuium intestino-

mm *Arist. 3. part. anat. 14. Gal. 5. vs part. 3. diss. ven. 1.*

nn *Sunt qui non vnum cũ Græcis in cæco orificium, sed duo sibi proxima esse in medium adferãt. Vesal. Nõ pauci vnum foramen censuerũt per quod in eã cauitatem pateat & ingressus chyli & egressus fæcum. sed reuera duo sunt, pro vnũ ileo vicinum in cæci capacitatem chylosa materia ingreditur: per alterum colo vicinius, stercus egreditur. Archang.*

oo *Coli pars videtur, cui sua adest appẽdix. Columb. Colon in duos quasi ramos diuidi videtur, alterum cæcum, sed breue, alterum vero ileon producens. Fallop. Colon habet quandam appendicem veluti saculum oblongum, altera sui extremitate perforatum, cæcum appellatum, Vesal. Appendix hæc lumbrici specie, intestini cæci appendix est, in qua multa asseruatur, non per dies tantum, sed etiam per menses: sic cerasorum nucleos post quartum mensem reiectos vidi, Laurent.* pp *Galenus 4. vs. part. 18. sic & Columb. non ignoro, quod hodie plerique contradicant, decepti, quod inter crassiora intestina censent id, vbi coli initium Galeno recensetur; ac si amplius quispiam saccus esset. Galenus suas caudatas simias secuit, quæ appendice hac destituuntur: At veteres qui homines secuerunt, appendicem hanc cæcum appellarunt. Vesalius.*

TABVLA XV.

Inteſtinorum tam tenuium, quam craſſorum figuram & ductus, Coli VALVVLAM, *ani muſculos & inteſtinorum tunicas exprimit.*

TAB. XV.

FIG. I.

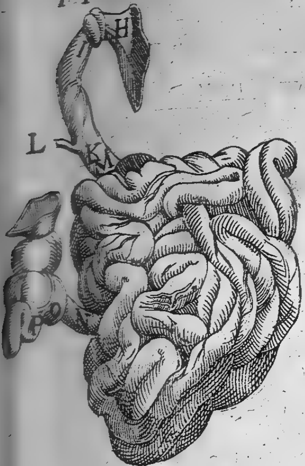


FIG. II.

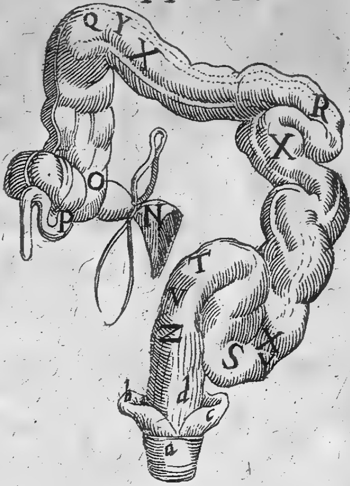


FIG. III.

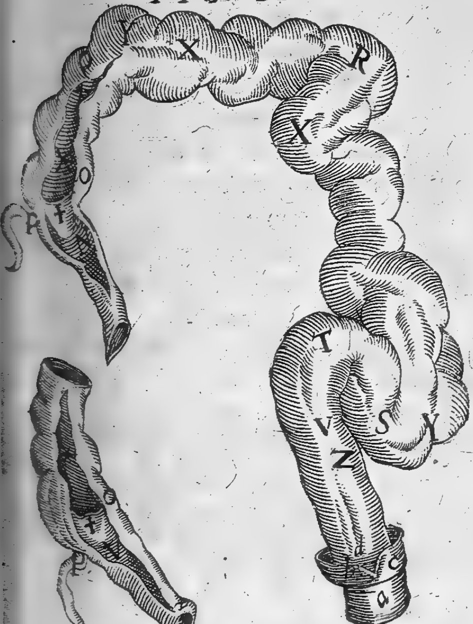
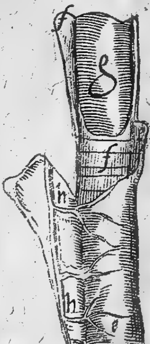


FIG. IV.



stinorum insertione ad colon PP vsque porrigitur, & globi alicuius [*tab.15. figur.2. ad O.*] ampli instar extuberat, pro cæco intestino sumpsere; quare Galenus cæcum ad dextram dixit, ad sinistram autem colon emergere per dextra prius Ilia sursum ductũ. Hoc veterum cæcum, quod coli initium dicimus, in simiis, canibus, suibus & bobus maximum existit, quibus prodesse videtur, ne cum prona incedant, in maximis ad anteriora motibus fæces ad tenuia recurrant.

Vsum cæci qq dixit Galenus, coli initium intelligens, cum sit veluti venter quidam crassus, vt excrementa recipiat; vt si quid in transitu per tenue intestinum distributionem fefellerit, & venas meseraicas sit præterlapsum, id omne diuturna in cęco mora plane exsugatur. Verum appendicis huius vsus est, dum fœtus in vtero continetur, vt fæces plurimæ & liquidiores, quæ pluribus mensibus collectæ sunt, excipiat, vbi vero adultiores facti, quia proportione habita fæces in colo minori copia colliguntur, nec non aridiores & crassiores sunt, huius appendicis vsus cessat, quia fæces plurimum diminutæ, vt recte Constantinus, non amplius ad ipsum propelluntur, vnde vt plurimum contractus remanet, eadem quidem longitudine, sed non latitudine, qua infantia præditus erat, quemadmodum cum vmbilicalibus vasis fieri supra ostendimus.

qq Alimento recipiendo accommodatum dicitur in introduct. 11. & Archang. voluit cæcum datum, ne quid humidi, liquidique alimenti disperdatur, sed in illud tanquam in saccum coniectum asseruetur, dum in iecur rapiatur.

rr Galenus 6. ad anat 5. vbi & crassum vocat. & 9 laxius intestinum, quod colon dicitur. Aristot. 3. part.14.

ss Galen. 5. vs. part. 3. diss. ven. 1.

Secundum crassorum [*tab. 15. figur.1. & 3. ab O. ad Z. tab. 12. ab I. ad O. tab. 16.* EEEE.] quod laxius rr est intestinum, κῶλον, ss colon dicitur, à κωλύω retardo, quod ratione cellularum [*tab.15. fig.2.3.* YY.] quibus varie extumescit, fæces remoretur: vel ἀπὸ τοῦ κολάζεσθαι, à torquendo, propter dolorem colicum, qui in eo fit: huius principium cæcum [*tab.15. fig.1.2. O.*] veteribus dictum, amplum est, & ca-

& capacius multo, quam alia in parte, & rotundum, in dextro ilio situm [*tab.12. ab I. ad K.*] cum tt ibi idoneum locum vacuum habeat, rene dextro alius appenso, cui adhæret, & sub hepate bilis vesiculam contingens (cui aliquando etiam nectitur, eiusque contactu quandoque luteo colore tingitur) sursum reflectitur & conuolutum transuersim sub uu ventriculi [*tab.12. à K. ad L.*] fundo & supra gracilia intestina (vt hac ratione eminentiorem xx sedem obtineat, sed non in cane) progrediens ad sinistra spleni [*tab. 12. G.*] tenuissimis membranis nectitur (à liene ad os pubis [*t. 12. ab L. ad M.*] mox in posteriora flectitur ad renem sinistrum, cui firmiter alligatur (hinc fit, quod sæpe nephriticus dolor yy cum colico confundatur,) & arcus Scythici speciem exhibet; sed hoc in loco angustius est, ne splenem comprimat, quare quibus splen tumet, flatus vix erumpunt, nisi splen prematur: cellulis caret: & rursus sinistrorum, quasi ad vmbilici [*tab. 15. figur. 2. & 3. ab S. ad T.*] sedem ascendit, anfractum (hæc causa cur hoc loco colici cruciatus sint grauissimi, in qua vidimus abscessus [*tab. 12. M.*] genitos & per cutem maturatos, eosdemque curatos) constituens ad ossis sacri initium delatus, ea fere regione, qua in altera assurgebat, recta in [*tab. 12. N.*] rectum desinit, à quo

cui & ἔντερον simpliciter commen. 4. in 6. epidem. alij κοῖλον appellare malunt, quod sinus habeat quam plurimos. Arabibus cellulatum dicitur. nõnullis crassum & plenum.

tt *Galen. 4. vs. part.*

uu *Colon protendens in dextrum supra vmbilicum inter iecur & lienem deorsum rursus fertur, totumque amplexum abdomum, in rectum intestinum desinit Galenus in tractat. 11. Aliis visum cum conscendere, & superequitare; Vesal. non supra ventriculum, vt Mundinus voluit, qui callide commentus erat, dum excrementa in hoc intestino detinentur, ventriculi coctionem adiuuari. Columb. Colon ad ventriculi fundum ascendit, cui superequitat ad alterum latus, &c. Fallop. fundo ventriculi insternitur. Archang.*

xx *Talis situs propter nutritionem & coctionem, cum multa alimenta cruda assumantur, quæ nec ventriculus, nec tenuia intestina satis conficere possunt, hac in coli anfractibus detinentur, & cum colon ventriculo & hepati tanquam fonti caloris insternatur, concoquantur, & apta ad alendum reddantur, unde à mesaraicis rapiuntur. Archang.*

yy *Galen. loc. affect.*

quo angustia[zz] quadam, veluti strictim premente [*tab. 15. fig. 2. à T. ad T.*] vinculo disiungitur. Huius longitudo [*demonstratur tab. 15. fig. 2. & 3.*] est circiter palmarum septem totidemq; digitorum, & in latitudine pugni magnitudinem æquat.

zz Hic locus propter clysteres & colicos cruciatus à Medicis considerãdus, quod & Vesal. monet.

Amplissimum est omnium, quo flatuum, quos sæpius rugire audimus, in prima coctione tam in ventriculo, quam intestinis genitorum & portionis chyli inutilis & fœculenti, quæ versus tenuium intestinorum finem remanserat, sit receptaculum ne fæces[aaa] assidue deiicere cogamur, quemadmodum continuo intra corpus ex nutritione segregantur, sed multa copia contineantur, & conuenienti tempore excernantur.

Ad quod ipsius [*tab. 12. QQ. tab. 15. figur. 2. 3. YY.*] cellulæ [aaa] plurimum faciunt, hinc aues [bbb] quædam, quarum intestinum fornices has non habet, subinde excernunt, quare & inferiorem ventrem quidam nominarunt.

aaa Gal. 4. vs. part. 18.

bbb In his fæces figurari voluit, Laur. in ipso quoq; ileo, (quod probat ruptura & Iliaca passione, vbi stercus vomitione reiicitur) voluit Archang.

Ne ergo impetu elabantur, vel vim expultricem perpetuo stimulent, sursum primo [*tab. 15. fig. 2. & 3. ab O. ad Q.*] fertur, dein deorsum vergens iterum prope finem [*tabul. 15. figur. 2. & 3. ab S. ad T.*] ad superiora reflectitur instar S Romani: idcirco communiter excrementa bis reddere cogimur, primamque deiectionem altera statim sequitur.

Et quia amplum, idcirco [ccc] ligamentis duobus fortibus donatur: altero, quo supernis, altero quo infernis partibus valide alligatur, & beneficio membranæ externæ ab inferiore omenti membrana enatæ dorso iungitur, quo modo reliqua intestina mesenterij interuentu dorso colligantur; at in canibus nulla ex parte omento alligatur, & ligamentis hisce caret.

ccc Gal. 4. vs. part. 17. Galenus & homini assignasset, nisi hominum intestina canũ, intestinis respondere credidisset, qui eiusmodi ligamentis carent. Vesal.

Si enim

Si enim vt tenuia, angustum foret, distentum perpetuo torqueretur. Sed quia ex ventris compressione, quæ per musculos abdominis fit adiuuante diaphragmate, in alui excretione, non minus fæces, putridique flatus ex Colo in Ileon relabi (cum ex Ileo [*t.15. fig. 3. ab N. ad O.*] sursum in Colon ferantur) poterant, chylique distributionem perturbare, ac vomitum stercoraceũ prouocare; quam per inferius forramen exire: quemadmodum in Iliaca fit passione, vbi intestinum tenue digito longius in se mutuo ingressum & implexum, tantam alui constipationem causat, vt cibus non descendat, per vomitum fæces liquidæ stercoris nidore inquinatæ, dein & stercus, non tamen ex crassis reiiciantur. Quare VALVVLA adposita est Coli [*t.15. fig. 3. x.*] principio, vbi Ilio id iungitur, quam ab Anno 1579. in omnibus nostris Anatomijs hactenus demonstrauimus; quæ membranosa & crassa est, sursumq; spectat, cum cibi excrementa ex Ilio in Colon non descensu, sed ascensu [*t.15. fig.1.2.3. ab* N. *ad* O.] ferantur: hæc facili labore inuenitur si qua per Rectum intestinũ infundatur, & vna cum Colo suspensum teneatur; nihil enim aquæ, imo ne flatus, nisi vi adigas, pertransire videbis: eandém quoque expurgatis intestinis inuenies; sed iam à transfusione aquæ, cum id requiratur ad eorum expurgationem, labefactatam. Hinc & ipsorum Clysmatum materia, etiam Galeno [ddd] docente ad tenuia naturaliter peruenire nequit, etsi eorum vis medicamentosa etiam altius subire possit. Hanc Andreas Laurentius in nouo suo & elegantissimo opere Anatomico his verbis descripsit: Ad Coli principium Valuulam sæpe obseruauimus, deorsum spectantem hostioli instar, quam eleganter descripsit Bauhinus (℞ hac honorifica nostri mentione, gratiam debemus) hæc fæcum & inutiliũ hu-

ddd *Sic inquit 5. meth. med. c. 11 superioribus intestinis vlceratis, vtendũ est medicamentis per os assumptis: quod enim per sedem inijcitur, ad ea, quæ sunt vicina vẽtriculo subire nequit. Sic 13. meth. med. 17. quæ per sedem infusa sunt, ea omnino ad ieiunum vsque ascendere nequeunt: imo si admodum nitaris, fortasse tenue tantum intestinũ contingent.*

morum refluxum ad supernas partes prohibet. At Archangelus, ad Cæcũ, inquit, valuulas tres, quemadmodum in corde deorsum spectantes, quarum interuentu quicquid in crassioribus, siue stercus, siue flatus, prohibetur, ne in violentis abdominis compressionibus in tenuiora refundatur; quod & infusa aqua & in sufflatione & clysmatum iniectione quoque declarat.

Substantia Coli cæteris est carnosior, plurib. cellulis [*t.12. Q Q. t.15. fig.2.3. Y Y.*] seu concameratis concauitatibus, quæ varijs extuberantijs inæquale reddunt; donetur, vt si quid duriusculum ad alendum idoneum, nec in ventriculo, nec in tenuibus intestinis satis cõcoctum ad Colon peruenerit, in eius cellulis diutius hærens concoquatur, quatenus Colon ab Hepatis [*t.12. ad CC. & t.*] & ventriculi calore (hęc enim causa ipsius situs) fouetur & concoctum à venis mesaraicis exsugatur. At gracilia cellulis carent, ne chyli excrementa in ijs retineantur, chyli distributio impediatur, neue maiorem locum occupent. Ne vero cellulæ hæ dissoluantur, per huius mediam & superiorem partem secundum eius longitudinem vinculum (eleganter à Laurentio descriptum) latitudine medij digiti excurrit, quo laxato aut rupto, statim dissoluuntur; Vbi vero ad Rectum accedit, teres [*t.15. fig.2. & 3. V.*] redditur (cuiusmodi colon in canibus est) quo facilius excrementa, imo & flatus, qui modo taciti, modo cum crepitu exeunt, excludantur, & in portionem angustam & rectam desinit.

Tertium crassorũ (t.12. O. ipsius initiũ) [*Sal. vesica fundo. t. 15. fig.2.3.23. t. F. G.*] Rectũ [eee] à recto ductu, & ἀρχὸν, [eee] princeps, dicitur: ꝙ principium habet, vbi intestina circumuolui desinunt, & à summo osse sacro recta deorsum ad extremũ vsq; coccygem, quib. [*t.15.*

eee εὐθὺ rectum Arist. 3. part. 14. εὐθυέντερον Arist. lib 2. hist. an. 17. quod nulli cui non vtraq; parte dentes 3. part. 14. ἀπευθυσμένον Gal. 5. vs. par. dissect. ven. 1. ἀπευθυμμένον 6. ad. an. 9.

eeee Hippocrati, monente Gal. diss. ven. 1. licet ἀρχὸς de ano etiam dicatur 5. Epid. ἔξω ἤσσων τῆς ἀρχῆς.

[t.15.fig.4.bb.] peritonæi interuentu firmiter conne-
ctitur, ne dum grauatur, suo pondere decidat, & in
viris sub [t.15.sub.b.] vesica, in mulieribus sub vtero,
in anum [t.15.fig.2.& 3.a.] seu sedem, vbi amplius est,
quam Hippocrattes fff laxam partem vocat, desinit,
& virorum [t.15.fig.2.3.d. locum ostendit.] peni, & mu-
lierum vteri ceruici, musculosæ substantiæ interuen-
tu connascitur; hinc maxima est vesicæ & intestini
sympathia in viris, sed maior vteri & intestini in mu-
lieribus, ita vt sæpe exulceretur intestinum, & excre-
menta per pudendum reiiciantur. Hoc commo-
diori loco poni non potuit, in hoc enim paulatim
collecta, opportune excerni possunt. Huius fini mu-
sculus [t.15.fig.2.3.a.] orbicularis circumiicitur, qui
orificium constringat, quare σφιγκτὴρ Hippocrati ggg
& Galeno dicitur, ne nobis inuitis fæces excidant,
sed solum voluntaria compressione exprimantur;
hoc palmum [t.15.fig.2.3. à Z. ad a.] vnum & semissem
longum, tres vero digitos latum, satisq; corpulẽtum
existit; & appẽdices pingues exterius adnatas habet.

Hæc enarrata intestina, quatenus similaria sunt
ex substãtia spermatica & sanguinea materia in pro-
priam eorum carnem mutata constant. Quatenus
vero partes sunt dissimilares, substantiam obtinent
membranosam, quo dum chylo, fæcibus & fla-
tu turgent, sine molestia distendi possint, non ta-
men vndique pariter crassam, cum gracilia tenuio-
rem, crassa crassiorem habeant, quæ in tres Tu-
nicas distrahitur, quarum vna [tab.15. fig. 4. ee.]
communis omnibus, quatenus mediate à hhh Pe-
ritonæo ortum habet; at immediate ipsum duo-
denum & coli pars ventriculo attensa ab inferiore
omenti membrana; (non autem in canibus) ie-
iunum vero, ileon & crassorum reliquum, à Me-
senterij membranis suam tunicam habet; etenim
mesen-

fff *χαλαρὸν τῆς ἀρχοῦ citante Gal. diss. ven. 1.*

ggg *Monente Galeno diss. vuluæ 1.*

hhh *Gal. 4. vs. part. 17. & 20. de tunicis etiam egit 14. vs. part. 14.*

meſenterij membranæ vaſa ad inteſtina deducentes ipſis adnaſcuntur, vbi inuicem abſcedentes ſingulæ per inteſtinorum latus cōtendunt, & in tertiam eorum tunicam degenerant: hac donantur vt eis ſit loco ligamenti, & tutelæ gratia inueſtiuntur. Duæ [*t.15.fig.4.ff.g.*] propriæ [iii] partim vt [kkk] facultas ipſorum expultrix validior ſit, partim vero ad [kkk] ſecuritatem & patiendi difficultatem in multis morbis, maxime in [kkk] dyſenteria, vt interiore læſa, altera illæſa conſeruetur, quare multi [kkk] interiore tunica illæſa nihilominus ſuperuixerunt; vtraque tamen tenuior & mollior quam in ventriculo, cū hic duriora & incocta excipiat, illa vero vtplurimum cocta & attenuata. Harum prima [*t.15.fig.4.ff.*] ſeu exterior, [lll] membranoſa, valida tñ, maiori ex parte fibris tranſuerſis donata; fibris etiam carnoſis perfuſa, vt calorē augeat, ad portiones chyli minus elaboratas prælabentes concoquendas, vtque Muſculorum inſtar inteſtina contrahant, ad exigua quædam, quæ abdominis compreſſione excludi non potuere, expellenda: huic ſuperinducitur, veluti velum quoddam ſpiſſum tenuiſſimum tamen, ex fibris rectis quamplurimis textum.

Altera interior, [*t.15.fig.4.g.*] in tenuibus [mmm] rugoſa (in colo rugæ ſunt in cellulas expanſæ) vt chylum delabentem moderate remoretur, vt ſi portio aliqua minus ſit elaborata, concoquatur; dein vt à venis commode abſorberi poſſit; rugæ hæ tranſuerſæ, eam exteriore, & quidem quibuſdam locis duplo triplo-

iii *Inteſtinorum tunicæ duæ, ſic enim nominant cō plexus vnde fiant non admodum proprie, cum tunica vocabulo operimentū ſignificetur, Galen. 6. ad. an. 7.*

kkk *Gal. 4. vſ. part. 17. Tunicarū numerus propter vſum acquiſititium acceſſit: periculum enim erat ne interior tunica nōnunquam corroderetur: vt ergo in ea malum ſiſtatur, alia extrinſecus circumiecta. 14. vſ. part. 14. recipiūt enim inteſtina bilem pituitam, & alia ſeroſa excrementa, quæ plerunq; à toto corpore confluunt. Ibid.*

lll *Interna exteriore neruoſior, membranoſa magis ac durior eſt, Veſal. externa craſſior quam interior, quanquam contrarium aſſerat Veſalius, eſtq; carnoſa, Fallop. exterior tunica propria inteſtinorum, craſſior eſt interna. Archang. interior neruoſa. Laur.*

mmm *Fallopius aſſimilat cuti exteriori pudendi virilis: hæ non ſolum inuerſo inteſtino conſpiciuntur, ſed etiam non euerſo digitis percipiuntur, dum in exterioribus inteſtinum ipſum comprimimus: ſi quoq;*

triplone longiorem reddunt; idcirco quoque ruga-
ri debuit; quæ rugæ mobiles ex vno loco in alium
propelli possunt, vt moderate & non violenter chy-
lum retineant. Est quoque neruosa, sed carnosa ap-
paret, propter crustam membranę speciem exhiben-
tem, ex tertiæ coctionis excrementis ipsorum inte-
stinorum genitam; eam succingentem, ne ora Mesa-
raicarum in interiorem tunicam prouenientia, ob-
struantur; neue interior tunica ex perpetuo chyli
transitu, quemadmodũ & Venarum ora callosa red-
dantur. Vtraq; tamen tunica propria, ad finem Coli
& in recto crassior & densior est.

quoque flatu turgidum luci exponatur apparent. Archangelus rugosam, ait, deprehendes, si ab exteriore disiunxeris omnigenas fibras consecuta est, etsi obliquæ sint cõspectiores.

Fibras habent omnis [nnn] generis; interior obli-
quas, vt retineat; media [ooo] transuersas, vt expellat;
rectæ pauciores ad [ppp] transuersarum tutelam, ne à
sese [ppp] mutuo diuellantur, additæ; quare extrinse-
cus à rectis veluti ligamento colligantur; quemad-
modum fascijs circularibus retinendis vincula recta
iniicimus. Sed rectæ in tenuibus pauciores, in cras-
sis plures; at in colo secundum eius impressiones:
maximæ in recto, propter multa & dura excrementa
illic congesta.

Vasa [*t.13. hæc ostendit.*] obtinent. Venas [qqq] qui-
dem à vena [*t.13.*] portæ; Arterias à Cœliaco [*t.14.*]
ramo & Mesenterico; ad duodenum enim & ieiuni
principium Intestinalis longo ductu mittitur; ieiu-
num vero & ileon & coli pars à dextro ileo ad renem
sinistrum, Mesaraicas [*t.13.ddd.t.14.3.000.*] obtinent,
quæ per geminas mesenterij tunicas, ex ipsius quasi
centro ex alto sursum & obliquo ductu feruntur:
Venæ quidem [rrr] vt chylum ab intestinis ad hepar
deferant, & ab hoc sanguinem pro eorum alimento
referant. Arteriæ, vt sanguine vitali perfundant, &

earum

nnn Non tãtũ transuersis constant vt opinati sunt Anatomici, sed omni fibrarũ genere, Fallop.

ooo Gal. 4. vs. par. 8. villos transuersos habent, ad impellendum idoneos, attractrice enim non indigebant. & 6. ad anat. 7. pleraq; circulares sunt, pauca recta ipsis superposita sunt.

ppp Gal. 4. vs. part. 17.

qqq Ar. de spirat. 4.

rrr cum obliqua ductu inter duas tunicas venæ feruntur, idcirco non rubet chylus permistione sanguinis in intestinis, Laur.

earum motu perpetuo à corruptione & putredine conseruentur, quamuis & cibi modicum assumere dixerit Galenus [fff] ad reliquam vero coli partem & rectum intestinum à Mesenterica vena sinistra & Mesenterica arteria inferiore rectâ producuntur. Neruos à sexto neruorũ pari; duodenum quidẽ exiguos à stomachicis pylorũ cigentibus, cætera vero intestina vtrinq; à ramo, qui radicibus costarum exporrigitur, acquirunt, vnde sensum acutissimum habẽt, quo bilis & excrementorum stimulationem sentiant, quem tamen mucus oblinens hebetiorem reddit.

Hæc extrinsecus pinguedine obducuntur, intrinsecus vero muco oblinuntur, & fictilium [ttt] vasorum modo inuitrantur, quo propter lubricitatem [vvv] citius alui fæces præcipitẽtur (sunt qui [xxx] velint colõ intus adipe infarctum esse) & ne ob exquisitissimum eorum sensum perpetuo irritentur.

Vsus intestinorum communis, vt sint instar terræ [yyy] partibus alendis: nam vt in terra est alimentum plantarum, vnde radicibus attrahunt, sic in intestinis chylus est, quem radices Mesaraicarum exsugunt, vt hominem nutriant. Dein intestinorum tenuium, vt sint instrumenta distributionis [zzz] alimenti, aliud enim coquendi [zzz], aliud distribuendi instrumẽtum esse debuit; (si enim idem fuissent facile venæ simul cum elaborato crudum alimentum adsumpsissent) quare hanc ob causam facta sunt: siquidem chylus in ventriculo confectus ad alias partes distribui debuit, & partes vtiles ab excrementitiis segregari, quod per venas fit meseraicas; quæ tamen ex ventriculo omnẽ exsugere non poterant, ob chyli copiam, quæ venarũ oscula obturaret, eo modo, quo multa aqua phyalæ inclusa,

fff Lib. 4. vs. part. 17.

Vesal. & hæ mihi ex intestinis aliquod elicere videntur.

ttt Ex Rhasi at Archangelus vult in crassis verum esse adipẽ, in gracilibus humiditatem. Varolus hunc mucũ pinguedinem cænosam appellat. Laurentius, pinguem & concretum humorem.

uuu Quomodo adipis ope fæces præcipitantur, cum in iis cellulæ, vt diutius retineantur. Respondet Archangelus: Cellulæ sunt, vt fæces benigni alimenti adhuc participes, retineantur: Adeps, vt fæces exhaustæ tanquam molestæ per adipẽ tanquam lubricã, celerius foras exeant.

xxx *Colon multo intus adipe inæquali infarctum visitur. Veteres intestina fatuo regi comparabant, qui bellum non nisi lacessitus gerit. Laur.* yyy *Aristot. 4. par. an. 4.* zzz *Gal. 4. vs. part. 8. 17. & 18. in introduct. 11.*

inclusa eâdem inuersâ, ex angusto orificio, aut nullo modo, aut guttatim & difficilime exit; quare oportuit chylum longissimo ductu protrahi, ita vt in quolibet loco exigua quantitate contineretur; tunc enim portio conueniens per oscula vasorum attrahitur. Idcirco ex pyloro intestina tenuia & longissima dependent, ad quæ chylus ex ventriculo transmittitur, & per eorum longitudinem distribuitur. Verum in ipso transitu zzz coquitur adhuc alimentum, vt venis etiam omnibus sanguis, cum ijs facultas quædam concoctrix insit: quare & eorũ zzz substantia ab ipsius ventriculi haud multũ diuersa; maxime si forte portio chyli aaaa minus elaborata exciderit, ab ijs (cum facultas concoctrix insit) concoquatur: quare & omento, cum intestina membranosa sint, & pauco calore donẽtur, teguntur vt pinguedine sua fouentur. Tũ vt ipsa crassa, fæces crassiores, cibiq; bbbb reliquias excrementitias, & bilem ab Hepate per meatum demandatam, vna cum flatibus, qui continue colliguntur, contineant; hæc etiam è corpore expellendis sint dicata, ad quod & crassi aaaa intestini latitudo facit, qui ceu secundus venter ipsis, quemadmodum vesica vrinis subiicitur; ad quod tamen musculi ani, qui instar cccc claustri cuiusdam circumiiciuntur, plurimum faciunt, vt in ano dicetur.

De Mesenterio.

CAPVT XIIX.

Galenus huius historiam 4. vs. part. 20. proposuit administrationem 6. administ. anat. 5. 6. & 7. Aristoteles vero 1. hist. 17. & 4. part. animal. 4.

MESENTERIVM a & μεσέντερον, à situ dictũ, quod sit membrum ἐν μέσῳ b τῶν ἐντέρων, in medio

aaaa Gal. 4. vs. par. 18. at Vesal. vt prius à ventriculo confecta, absolutius paulo in ipso ductu immutentur. Gal. 14. vs. part. 14. intestina & ventriculus ex duabꝰ tunicis cõstat, vt quæ coctionis potius essent instrumenta, quam superfluorum receptacula, carnosior substãtia erat accommodatior.

bbbb *Colon excrementa ex distributione segregata suscipit, in introduct. 11.*

cccc *Gal. 4. vs. part. 19.*

a μεσεντέριον *Gal. 4 vs. part. 20. Ar. 1. hist. 16.*

b *Gal. 6. ad an. 6.*

medio inteſtinorum (non vt Cicero [c] medium inteſtinum, quaſi peculiare ſit inteſtinum) cum inſtar circuli inter [d] inteſtina medium [*t.16.fig.1.*] ad poſteriorem ipſorum ſedem ſitũ ſit, eaq; in orbem complectatur: dicitur & *μεσάραιον*, [e] à peculiari ſubſtantia; Lactes Gaza apud Ariſtotelem [f] reddidit. Huius figura [*t.15.fig.1.Q.2.*] circularis plana, in plicas contracta; at circa exortum anguſtum eſt, in medio amplum, & in lateribus potiſſimum ſiniſtro, vbi ad rectum [*t.16.fig.2. Q. & R.*] deſcendit, oblongum fit; idcirco Galenus [g] triplex dixit.

Principium ipſius ad primam & tertiam lumborum vertebram, eſt à peritonæo, [h] vnde membraneæ fibræ producuntur, quæ in duas [*t.16.fig.2. T.Y.*] meſenterij membranas abeunt; vnde lumborum & inteſtinorum magnus conſenſus; cum inde quoque nerui ad meſenterium ferantur; cõponitur enim ex mẽbranis [i], neruis, venis, arterijs, glandulis, & adipe.

Membranas habet [k] duas [*t.16.fig.2.T.Y.*] mutuo accumbentes (in canibus vbi vaſa non admittit, ita connatæ ſunt, ac ſi ſimplici membrana conſtaret, cũ adipe deſtituatur) eaſque firmas & robuſtas; tum ad vaſorum robur, cum vaſa [l] permulta frequenti concurſu deferantur ad inteſtina, quibus inſtar vinculi ac validi munimenti eſt; tum ne inteſtinorum ſitus in

c 3.lib.3. de nat. deor. in medio inteſtino vſque ad portas iecoris ductus, ac directa via. Veſalius ait, Ciceronẽ putaſſe Græcos inteſtinum aliquod intelligere.

d 4. Ar.1.hiſt. 16. ſuper, ait.

e Gal.6.ad anat. 5. & 6.4. vſ.part. 20.5. eiuſd.1. & in introduct.11.

f libr.4.part. anim. 4. nonnullis pinguis membrana peculiariter dicitur, cum reliquis omnibus pinguior ſit, & nonnullis medianum, Veſal.

g Diſſect. ven.9 per duo ait meſenteria tum id quod ad dextram ſitum habens primariũ, eſt coli partium: tũ id quod eſt omnium inteſtinorũ medium, nam tertium meſenterium quod prope ſedem pertingit, in ſiniſtra ſitum, nullam inde aſſumit arteriam. h *Meſocolon ex neruis à ſpina ſub ventre procedentibus. Hippoc. de oſ. nat. & 6.epid.ſect.4.aph.6. vult ex ligamentis prodire ad ſpinam. Fallopio duplex eſt meſenterij origo, ſuperior circa primam, inferior circa tertiam lumborum vertebram, & quidem à neruoſo plexu: idem voluit & Archangelus. ligamentis lumborum vertebras connectentibus, & os ſacrum ilij oſſibus committentibus, Laurent.* i *Ar.1.hiſt.16. Latine ex membrana & pinguedine: & 4.part.4.membrana eſt.* k *Gal.4.vſ.par. 20 & 6.ad anat.6. quare nonnullis peritonæum duplex dicitur, vt Laur.* l. *Ar.1. hiſt. an.16. pendent ex vena maiori atq; aorta; venaſq; permultas frequente concurſu*

tus in violentis motibus confundatur, & ea fortius dorso alligentur.

Venæ Mesaraicæ [*t.13.ddd.& t.16.fig.2.*] per has diffusæ sunt innumeræ tenuissimæ veluti arboris [m] cuiusdam radicum tenues extremitates, quas natura, vt in arboribus exiguas radices in crassiores colligit; ita hæc vasa sensim in [m] maiora, & ea rursus in alia maiora cogit, vsque dum omnia in vnam venam, quæ ad portas abit, & ad Hepatis simã est, coegerit. [n] Arteriæ duæ, [*t.14.*] Mesenterica superior & inferior ad intestina mittuntur, quæ Masaraicas constituunt, quæ per Mesenterium quoque excurrunt, vt assiduo suo motu ventilando; & spiritu vitali illustrando, Mesenterium & Intestina à corruptione tueantur, quæ etiam omnes [m] in vnam eamq; magnam dorso incumbentem iunguntur; quas Galenus [o] aliquando ex vna radice statim bipartiri, aliquãdo statim ab initio duplices obseruauit.

Nerui item [p] plurimis surculis sparguntur; duo quidem vtrinque singuli, ab ijs, qui à sexto pari costarum radicibus exporriguntur, qui membranæ modo dilatati, arteriarũ ramos inuestiunt, quo nerui frigidiores, arteriarum contactu calidiores redditi, facilius vim animalem à cerebro manantem, intestinis communicent; tum à neruis [q] è lumborum vertebris prodeuntibus, idque sensus causa, quo molesta sentiens expultrice excitata, ea in intestina deponat. Hi cum venis & arterijs simul Mesenterij [*t.16. fig.1.& 2.H.*] centrum subeunt, per totum diffunduntur, & numerosa sobole inter eius tunicas ad intestina feruntur.

Glandulæ [*t.16.fig.1.& 2.KK.*] plures (ad quas venulæ etiam à [r] mesaraicis capillorum modo prætereuntes perueniunt) infinitis ramorum venæ portæ & arteriæ magnæ diuaricationibus interiectæ, propor-

I tionem

cursu deferũt. 2.part.3.& 4. eius. 4. plena venarũ multarum ac frequentium.

m *Gal. 4. vs. part.20.6.ad anat.6.& dis. ven.1. non solũ Hippocrates, sed quicunq; Anatomici celebres fuerũt arboris trunco assimilarunt &c.*

n *Gal 4.vs. part.(ait Vesal.) vult intestinis & mesenterio venas offerri in iecur non determinantes: forte aliquas cauæ propagines in intestina disseminari iudicauit, quæ ipsis exutriẽdis cõducerent: quæ me adhuc latent.*

o *lib.6.ad anat.6.*

p *Gal. 6.ad anat. 6. exiguis admodũ 5.vs.part.2.*

q *Hos pleriq; ignorarunt.*

r *Gal. dis.ven. 1.& 6. ad anat.7.*

TABVLA XVI.

Mesenterij exitum, situm, connexionem & vasa ostendit, intestinis à medio ventre seorsum & deorsum ad latera deductis. Fig. 2. Mesenterium è corpore exemptum exhibet.

FIG. I.



FIG. II.



tionem in magnitudine cum distributis propaginibus seruantes; horum tamen maxima [*t.16.fig.1.&2.II.*] ad ipsius centrum, vbi prima fit vasorum distributio, & vbi magis vasa collecta sunt: tum vt vasa fulciant [s] & diuidant: tum vt eorum compressionem impediant, ne chyli distributio retardetur; vnde his [*t.16.fig.1.&2.II.*] aliquando scirrhū patientibus totius corporis absumptio sequitur: tum cum plurima vasa sublimia [s] atque erecta, atque tenuia ad Portæ truncum producantur, quæ longo interstitio à principio distant, tutum non fuit sine præsidio deduci; quare [s] glandulæ veluti cunei quidam ipsorum diuisionibus incumbunt, ne in violentis [t] motibus collidantur, vel disrumpantur: & denique vt intestina humectent, quo ipsorum concoctio fiat elixatione, hoc est, in calido & humido.

Adeps copiosus ex sanguine hic è vasis elabente, & membranarum densitate retento, his circumfunditur, quo media spatia impleat, & illarum partium calorem foueat, ad chyli qui per eas partes fertur præparationem pro sanguificatione.

Hoc licet vnum sit & continuū, tamen & ratione duplicis exortus, & ratione intestinorum, q̄ connectit & ratione duarum arteriarū diuidi potest [v] in id, quod tenuia intestina [*t.16.fig.2.L.MM.*] in medio ventris, & μεσάραιον dicitur, & in id quod colon [*t.16.fig.2.N.ad O.*] in dextro & sinistro [*t.16.fig.2.P.ad Q.*] latere (non autem sub ventriculi fundo, cuiomenti [*t.16.fig.2.O.ad P.*] beneficio nectitur) connectit, & inferiori sede [*t.16.fig.2.Q.ad R.*] recto intestino ad-

s Gal. 4. vs. part. 20.

t Fallopius, hunc vsum multū videri ait. Archangelus aliquot reijcit vtilitates: vt non datas esse, vt vena rectius diuidantur, alias in omni venarum diductione & propagatione forent, quod non est: nec ad ipsorum diductionem tutelam, quia multæ venarum diductiones sunt, quæ his glandulis priuatæ sunt. Laur. vt sint veluti ligamenta vasorū, ne in violentis motibus disrumpantur.

v Gal. diss. ven. & art. 9. in dextram, sinistrā & mediam. Columbo, in tres partes diuisum, quorū pars colon: alia tenuia intestina: tertia vero crassa continet. Archangelus, ratione duorum intestinorum & ratione originis duplex videtur, sed quia origines illæ statim

...no adnascitur, & μεσόκωλον Hippocrati, [x] dicitur: partem etiam habet, [y] quam Mesenterij [t.16.fig.2. Q ad R.] appendiculam nominant, ligamenti natura præditam; quare Galenus [z] in dextram, sinistram & mediam diuisit.

Vsus ipsius est, intestino tanquam communi ligamento inuicem colligare, & lumborum vertebris annectere, ne vel temere implicentur, vel ob pondus deorsum labantur, excepto colo, quod ea sede, qua ventriculo subtenditur, per omentum dorso colligatur; dein geminis suis membranis, vasa, quæ per eas feruntur, intersepire & [aa] fulcire, ne simul complicata se mutuo impediant; & quo tuto ad intestina pertingant, & ne illa, dum homo salit aut cadit, disrumpantur.

statim coeũt, idcirco vnum existimatur.

x *De ossium nat. & 6. epid. sect. 4. aph 6.*

y *Gal. 6. ad anat. 6.*

z *De dissect. ven. & art. 9. per medium existimat Vesalius illũ intelligere, quod ieiunum & ileon colligat.*

aa *Gal. 4. vs. part. 20.*

De Pancreate.

CAPVT XIX.

De hoc egit Galenus 5. vs. partium, cap. 2.

PANCREAS, [a] quasi totum carnosum, ob similitudinem quam habet cũ carne in corpore moderato, etsi in pingui pinguedo videatur: dicitur & [b] καλλίκρεας. Corpus est [c] informe & laxum totum [d] glandulosum (quare Pandenon dicendũ potius Archangelus censuit) & magnum, ad primam lumborum vertebram enatum: quod posteriori vẽtriculi parti eiusque fundo, duodeno [tab. 35. fig. 1. 2. & 37. fig. 2. S.] & Venæ portæ ad renes vsque ad hepatis & lienis sedes diffusum subiicitur. Hoc in hominibus minus, quam in canibus rubet; & in brutis propter pronum incessum ventriculo superiacet: quod vero

a *Gal. 4. vs. part. 11.*

b *& πάγκρεας dis. ven. 1. Columbo affusio & lactes.*

c *Caro quadam informis & laxa ante lienis portus & iecoris, circa multa vasa concrescit, quemadmodum circa radices vmbilici in fœtu secundina. Quare propter eandem necessitatem nobis fuit, propter quam Hippocr. docuit in fœtu secundinam fieri, cum vtriusque*

vero medio album est, ipsius est parenchyma; & propter candorem ac mollitiem quibusdam Lactes dicuntur. Venas habet [e] à vena portæ exiles, pro nutritione: arterias à Cœliaca, pro vita: neruos à sexto pari, & glandulas.

Vsus præcipuus, ramorum venæ portæ, Cœliacæ arteriæ & neruorum, qui ad ventriculum, duodenum, & potissimum renum splenicum, qui ad lienem fertur, quemadmodum & vas bilem continens, cum omnium ibi sit diuisionis principium, diuisiones fulcire, & à comprimentibus illæsos conseruare.

Dein quatenus est glandulis confertissimum, reliquias pinguedinis cœnosæ (seu crudiorem pituitosioremue sanguinis portionem, quam cœnosam humiditatem Hippocrates vocauit) quam omẽtum & mesenterium continere non potuerunt, depascere, quo postmodum in internas partes purior sanguis illabatur. Tum vt ventriculi actio seu chylificatio elixatione fiat, hoc est, in calido & humido: dum enim crudiorem & humidiorem sanguinis portionem depascuntur; ab his infiniti vapores humidi & calidi exspirant, qui vẽtriculo circumfusi eum complectuntur, ac si in balneo Mariæ foret. Tandem ventriculo [f] aliisque subiicitur puluinaris instar, ne is repletus lumborum vertebris innixus, eorum duritie lædatur; sic ventriculum & aortam intercedit, ne aorta à ventriculo plus iusto repleto comprimatur, sicq; spirituum vitalium liberior transitus ad inferiora impediatur.

triusque substantia prorsus similis sit, vtrumq; colligatur proxime antequam alimentum extrinsecus adueniens hepar ingrediatur. Varolus.
d *Gal. 5. vs. part. 2.*
e *De dissect. ven. 1.*

f *Fallopius hunc vsum non admittit, quia in brutis supra ventriculum iaceat: & Archangelus reiicit, nam sic in brutis quæ prona incedunt, frustra esset: Crediderunt nonnulli falso pylorum ne quid inconcoctum effluat, occludere, aut Vesal.*

De vena

De venæ cauæ ramis per infimum ventrem disseminatis.

CAPVT XX.

De origine venarum ex quonam viscere ortum ducant, agit Galenus toto lib. 6. de placitis, Hippoc. & Platonis; quemadmodum de distributione venarum per totum corpus lib. 16. de vsu part. 13. & 14. libello item de dissect. venar. & arter. à cap. 2. ad 9. Apud Hippocratem multa & obscura habentur in libris de locis in homine, de sacro morbo, de ossium natura, & de natura hominis.

VENA CAVA, quæ κοιλὴ [a] ἢ μεγάλη, [b] caua & magna, ob insignem cauitatem veteribus & Galeno; cui nonnunquam [c] μεγίστη maxima dicitur. Hippocrates [d] ἡπατῖτιν, iecorariam nominauit. Hæc omnium venarum, excepta vmbilicali & vena portæ mater; principium aliud habet [e] γενέσεως, originis, semen ipsum, sicque eodem tempore cum reliquis spermaticis orta, cum hæc eodem tempore generentur, sed non [f] simul perficiantur, & exornentur: aliud [e] διοικήσεως & [g] ῥιζώσεως, id est, dispensationis & radicationis, ipsum Hepar, eiusq; nomine à [h] gibba Hepatis, vbi maior & crassior ipsius substantia, enata dicitur. Nam licet cauæ orificium ad dextrum Cordis sinum multo sit amplius, quam illius corporis amplitudo vllibi sit, non tamen exinde sequitur ex dextro cordis ventriculo eam, vt Aristotles [i] voluit, prodire.

a Gal. 14. vs. part. 7. diss. ven. 1. 6. loc. aff. 5. κοιλιὰ 5. vs. part. 2.

b Ar. 1. hist. 16. qui à Porta vena non distinguit, vult enim ab hac & aorta (ita appellat venas & arterias) venas ad intestina ferri.

c Gal. 4. vs. part. 5.

d 2. Epid. & Gal. ἡπατίτης ἢ κοιλὴ. diss. ven. 1. Vesalius vult interdum quemadmodum & portam σπληχιαῖαν & ἡπατικὴν dici: nonnunquam caudicis venam. e Galen. de form. fœt. 4. & libr. 7. de placit. 3. f Hippocr. 1. de diæta tex. 23. de loc. in hom. t. 1. Arist. 2. gen. anim. 1. g Hippocr. h Gal. 4. vs. part. 2. 5. eiusd. 2. 6. de placit. 3. caua nulla certa designatur origo, cum sit generalis vena vniuersum corpus peruadens. Plater. i Arist. 3. hist. 3. 2. part. 4. & 3. eiusd. 4. 2. gen. an. 4. & cum eo Vesalius, qui dicit Galeni commentum falsum, quo cauam qua hepatis gibba committitur, amplissimam esse astruit, & idcirco è corde

Ad Cauæ vero constitutionem [*t.33.fig.2.& 3. & tab.34.hoc ostendit.*] ex summis & orbicularibus hepatis finibus, in gibba sede [*t.13.f.2.CC.*] innumeræ venularum [*t.33.f.4.CCc.34.EEEE.*] propagines antrorsum disperse & sensim versus medium posterioris sedis [*t.34.CC.*] ipsius hepatis prorepentes in insigniores venas coeunt; & hæ rursus in maiores, donec in elatiore hepatis parte, qua dextram dorsi sedem respicit, in duos insigniores [*t.33.fig.M.N.*] ramos, altero in dextram, altero in sinistram hepatis sedem disperso, abeunt, qui in vnum caudicem [*t.33.f.2.F.4.A. t.34.A.*] desinunt, qui venæ cauæ truncus dici consueuit. Quare cauæ truncus à dextris [k] ad posteriorem hepatis partem se applicat, & quasi sinum ingreditur, eiusq; substantiæ breuissimo ductu connascitur, qui secundum dorsi longitudinem situs, recto ductu per vtrumq; ventrem fertur, quo dum totam animalis longitudinem percurrit, sanguinem [l] omnium partium nutrimentum in radicibus [*t.33. f.4.FF.t.34. KKKK.*] venæ portæ in hepate elaboratũ, & per cauæ radices, [*t.33.f.4.CC.t.34. EEEE.*] quæ per hepatis carnem confuse sparguntur, implicantur, & cum Venæ Portæ radicibus multis [*t. 33. f.4. & t. 34. hoc ostendunt.*] in locis in transuersum se contangunt; [m] multæ quoq; venæ portæ radices extrema sua in medias [*t. 33. f. 4. GGGG. & t. 34. LLL.*] cauæ radices, quemadmodum multæ Cauæ in medias Portæ infigunt; quo per has anastomoses [n] sanguinis fiat transitus, quem acceptum per totum corpus suis ramis diffundit. Caua enim est ceu [o] aquæ ductus quidam sanguine plenus, qui riuos habet quamplurimos à sese manantes paruos & magnos in omnes

corde prodire negat, quod non similiter ab aorta enascatur, hoc est, quod mox ab ortu in 2. truncos nõ diuidatur, sed recta secundũ cudis latera ducatur. Sed hac de re Archangelus, Laur. & alij.

k *Gal.6.vs. part.4.*

l *Gal.16.vs. part.14. & Arist. 2.part. 4. & 6.3. eiusd.s.*

m *Caua rami per hepar exporrecti portæ ramis incumbunt, & vtriusq; venæ ramulorum extrema osculis inter se cõniuent, & multis locis continuari iam dissecantibus apparent. Vesal.p.458.* n *Sanguinem ex porta propaginibus in cauæ soboles assumi adhuc credo, ait Vesalius part.457.* o *Gal.4.vs.part.5.*

in omnes partes distributos: cum summa p namque p æquitate natura paruulas venas distribuit, cũ omnes partes alimento indigeãt, & nutriri necesse sit, quod ea vacuentur, & oporteat alimentum æquale esse copiæ eius substantiæ, quæ defluit, quare tantum mittit alimenti, quanto indiget. Sic cum à calidis ac mollibus corporibus, & iis, quæ assidue aut vehementer mouentur, vt exempli gratia, à pulmonibus multum defluat, venam habent maximam: at quæ frigidæ & duriores, & quæ moderatas edunt actiones, ipsorum substantiæ minimum dissoluitur, vt ossa; quare exiguas valde habent venas; in quorum medio omnes reliquæ sunt partes, quarum aliæ magis, aliæ minus vacuantur & alimento p indigent.

Hanc doctrinæ causa in [*t.7. lib. 2. A.*] truncum q superiorem [*t.33.f.3.D.f.4.A. t. 34.supra A.*] & inferiorem [*t.33.f.1.ad C.f.4.B.t.34.DD.*] diuidimus: ille Diaphragma pertransiens, & sursum conscendẽs, quamplurimos ramos in omnes superiores partes distribuit, de quibus in Thoracis historia dicetur.

At truncus [*t.17.K.*] descendens (qui respectu ascendentis angustior est, cum partes superiores plus sanguinis requirant, plerisq; partibus in imo ventre contentis, à vena portæ ramos accipientibus) à dextris vertebrarum corpori adhærens (cui à sinistris [*t.17. L.*] Arteriæ magnæ truncus accumbit) antequam hepati non amplius connascatur, paruos ramulos in eius substantiam dispergit, qui non in omnibus eodem numero sunt. Mox hepati non amplius connatus, nonnihil oblique introrsum contortus descendit, & plures de se ramos deorsum spargit, de quibus nunc.

Truncus [*t.17. K.t. 7.lib. 2.*] venæ cauæ inferior diuiditur in Truncum & Ramos: à Trunco, qui ad magnam vertebram, vt Hippocrates s loquitur, seu

p Gal. 16. vs. part. 14.

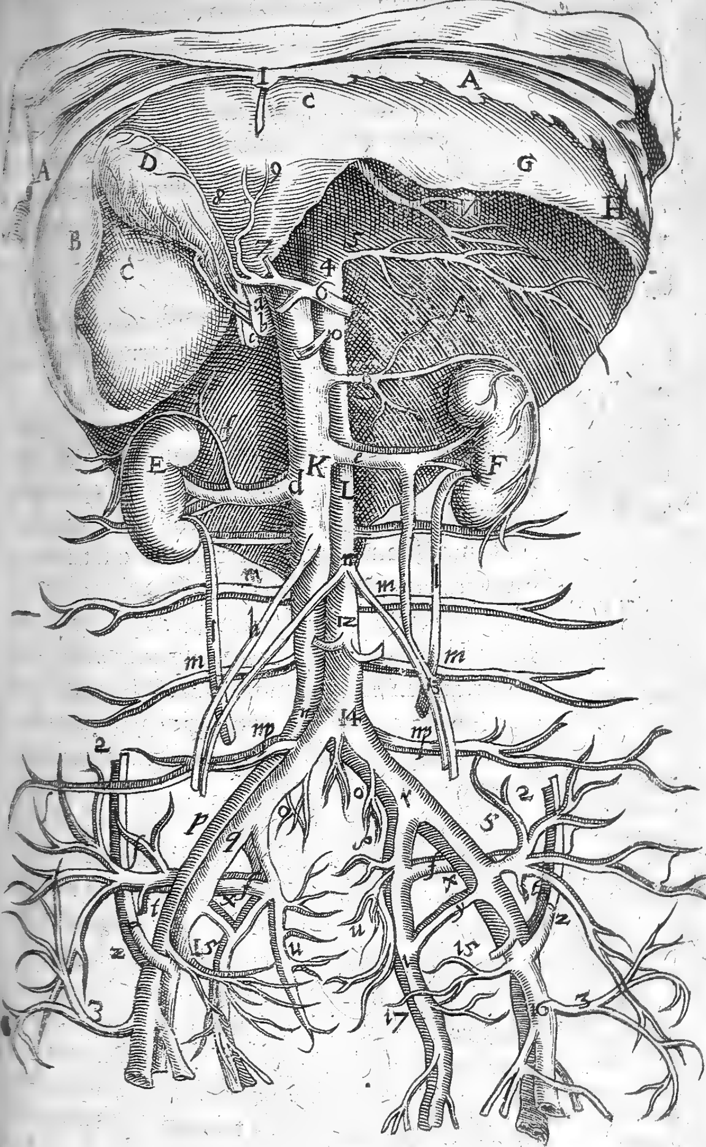
q. Gal. dissect. ven 1. 16. vs. part. 14. 6. de placit. & com. 3. in lib. de art. Falsum est, (ait Vesal.) quod Galenus cauam statim ab exorta in duos truncos Aortæ modo findit in superiorem & inferiorẽ, & hãc grandiorẽ esse & qui ascendit strictiorẽ: nam quod dicit descendentẽ plures partes nutrire quam ascendentem falsum: cũ sub hepate pleraq; partes Portæ ramis nutriantur.

r Harum venarum ductũ exposuit Gal. de diss. ven. 8.

s Hippocrat. 2. epid sec. 4. ait: Iecoraria per lumbos ad magnam vsque vertebram

TABVLA XVII.

Venæ cauæ & arteriæ magnæ ramos per imfimum ventrem disseminatos proponit.


A
C
A
D
G
H
B
C
E
F
K
L
d
m
m
m
m
14
p
q
15
15
17
16

os ſacrum [*t.17.n.t.& 7. lib.2. o.*] excurrit, communiter vtrinq; quatuor venæ prodeunt.

I. Adipoſa ſiniſtra [*t. 17.g. t.20. & 21.l. tab.7.lib.2.r.*] ex ſiniſtro [t] trunci latere prodiēs, mox diuiſa partem priorem ad adipem & ad exterioris membranæ renū ſuperiorem partem nutriendam, vſque ad renis medium ſurculos mittit, vt & ad glandulam reni impoſitam: ad ipſum quoque diaphragma [*tab. 17.A.*] qui interius ſatis inſignes apparent & cū venis diaphragmaticis vniuntur.

Alteram vero partem in humiliorem membranæ ſedem diſtribuit. At dextra raro à trunco, ſed ab elatiore parte, & medio ductu emulgentis [*tab. 17. f.t. 20.h. t.21. k. tab.7.lib.2. r.*] oritur, quia hepar hoc loci craſſius [*tab.17.B.C.*] viam ad cauam præcludit, quare ſiniſtra dextra plerumque ſuperior, eodem modo, quo ſiniſtra diſtribuitur, aliquando etiam glandulā reni impoſitam ſurculo perforans, qui tandem in membranam exteriorem renis abſumitur. Raro vtraque ab emulgente producitur: adhuc rarius duæ venæ à caua ſupra & prope emulgentis ortum, prodeunt, quæ in hanc membranam diſtribuantur: quarum ſuperior, glandulæ propaginem largitur: inferior vero ſurculo ei ramo, qui à ſpermatica eiuſdem lateris occurrit, cingitur.

Quod ſi emulgens ſiniſtra [u] altior ſit, tum aliquando ex ea adipoſa ſiniſtra originem ducit, ipſa vero dextra à trunco. Si nonnunquam à dextris inter adipoſam & emulgentem alia vena prodit, quæ in diaphragma, ſuperiorem partem ſubſtantię renis & in glandulam eius lateris ramulos diſpergit. Mox vbi cauæ truncus ad duodecimam thoracis & primā lumborum vertebram peruenit, tum ex ea prodit.

II. Emulgens [x] ab officio, ſeu renalis ab inſertione dicta, quæ omnium à trunco [y] prodeuntium [*t. 17.d.*

decorſum fertur: ex hepate vero ſublata per diaphragma cor recta, dein iugula petit.

[t] *Euſtachius contrariū vult dextrā à trunco ſiniſtrā ab emulgente prodire ſtatuens.*

[u] *Aliquando ab emulgente vna oritur Gal. de diſſ. ven. 8.*

[x] *Vas venoſum maximū Galen. 14. vſ. part. 7.*

[y] *Galen. diſſ. ven. 8. ἀγγεῖα φλεβώδους maxima arteria & vena in renes. 5. vſ. part. 5. idem in Hip. de nat. hum. com. 2. tex. 12. at 6. ad an 13 venæ & arteriæ in renes haud exiguæ magnitudinis.*

[t.17.d.e.t.20.m.n.t.21.h.i.t.7.lib.2.θ.ι.] amplissima est, admodum crassa & breuis quia sunt veluti z stomachi attrahentes è renibus inseruientes cõmuniter in homine & simia, queãdmodũ & Arteria vtrinq; vna [t.17.sub.d.e.] aliquando tamen dextra ab exortu [t.22. fig.1.ch.1.2.] duplex, aliquando triplex, rarius vtrinq; gemina, quæ varietas nõ modo in diuersis cadaueribus, verum etiam in vno & eodem reperitur: ita vt vasa dextri lateris, ab iis, quæ à sinistris sunt, plurimum variet. Horum exortus è directo sibi raro correspondent, ne alterius aa functio impediatur: siquidem sinistra dextra bb altior, in homine non vero canibus: cum sinister ren ob lienis paruitatem altior sit: dexter vero, cum hepatis magnitudini [ta.17.] cedere debuerit, inferior. Est quoque sinistra longior, ob venam spermaticam, quæ [tab.17.i.] inde prodire debuit. Nonnunquam etiam ab emulgentis sinistræ humiliore sede, qua in renem implantatur, ramulus prodit, qui ad inferiorem pinguis membranæ partem mittitur, & sæpe cum spermatica iungitur. Vtraque emulgens breui & obliquo [vt tab.22. ostendit] itinere, (quo pictor non obseruauit) delata, circa mediam & concauam [t.21.ee.] renis sedem sæpe in ramos, antequam eorum cauum ingressæ sint non diuisæ, sæpe in medio ductu in duos cc aut tres, rarius quatuor aut quinque æquales ramos diuisæ, productæ, quasi anchoris quibusdam, vt Hippocrates dd loquitur, iactis in eorum ee cauitatem, quasi diuisis renum partibus vna cum vena ipsa arteria, descensu (non ascensu, quod rarum est, & tum quando humiliore loco prodiit) implantatur, hiq; in renum substantiam numerosa ramorum serie, donec in capillares abeant, digeruntur. Hæ è caua serum è sanguine emulgent & alliciunt, vt illum excolent, simul & sanguinis portionẽ pro renum nutritione deferũt.

z Gal. 16. vs. part. 14.

aa Gal. 14. vs. par. 7.

bb Si dexter ren, vt plerunque accidit sinistro elatior, tunc emulgens dextra elatior & contra Vesal & addit, si sinistra emulgens sit superior, tum adiposam sinistrã ex ea prodire.

cc In tres quatuor & quinq; nonnunquam diuisa, Colum.

dd De oss. natura.

ee Galen. de ren. aff. 3 at Arist. vena, renum cauum non subeunte 3. hist. 4. & 3. part. 4. sed intelligere videtur sinum, in quem vrina percolatur.

At ne

ff *Gal. de diss. ven. 8. ostendit differentiam huius venæ in simiis & aliis 14. vs. part.*

gg *de dissect. ven. 8.*

hh *Gal. semel notauit, dextræ à trunco accessisse: & Vesalius spermaticam dextram totã ab emulgente.*

At ne in cauam remeet, natura valuulis in emulgentibus locatis, quemadmodum & in venis splenis obseruauimus, prospexit.

III. Spermatica ff seu seminalis, quarum dextra [*t. 17. h. t. 20. & 21. o. t. 7. lib. 2. μμ.*] quæ aliquando gg duplex, ex ipsius trunci eminentiore sede [*tab. 20. ad u. t. 21. p.*] extuberante origine infra emulgentem, rarissime ad emulgentem, à qua tamen nonnunquam hh & ramulum acquirit, enascitur, sinistra [*tab. 17. i. t. 21. q. tab. 7. lib. 2. λλ.*] ab emulgente fere media humiliore sede oritur, idque ne Aortam [*tab. 17. L.*] supergrediens propter venæ paruitatem periclitetur: à cuius perenni motu vel disrumperetur, vel à proprio munere impediretur: huic etiam aliquando & ramulus, à trunco [*t. 20. x. y.*] prodiens iungitur. Hæ oblique descendentes & peritonæi productiones [*t. 20. y. t. 22. fig. 2. λ. tab. 7. lib. 2. ad μ. λ.*] transeuntes supra os pubis ad testium caput in varios anfractus conuoluta, corpusq; varicosum [*tab. 17. lib. 2. y.*] adeunt, eô seminis materiam à toto corpore deferentes, vt plenius libro de partibus similaribus ostendimus. At in mulieribus, licet idem sit exortus, [*tab. 26. G. fig. 2. & 3. aa.*] peritonæo tamen non excidunt, nec ad pubis ossa pertingunt, sed membranis pinguibus suffulta, altera portione ii ad testes [*tab. 25. dd. ee. tab. 26. I.*] altera ad vteri fundum [*tab. 25. ll. tab. 26. fig. 1. H. fig. 2. H. & fig. 3. bb.*] disseminatur: quin etiam surculos graciles peritonæo [*tab. 26. fig. 2. bb.*] ac tunicis testes, ac vasa hæc ambientibus largiuntur.

ii *Vasa seminaria in mulieribus nõ feruntur in testium caput, sed deorsum in matricis substantiam. Columb.*

IV. Lumbares duæ [*t. 17. mmm. t. 7. lib. 2. ξ*] aut tres kk ab ipsius inferiore sede vertebras spectante, inter quatuor lumborum vertebras geniculatim per foramina neruis in vertebrarum lateribus exsculpta ad spinalem medullam irrigandam, feruntur. A quibus venæ duæ ll ad spinalis medullæ latus vtrinq; vna in ce-

kk *Per singula foramina singula, de diss. ven. 8.*

ll *An de his Hippoc. lib. de genitura.*

in cerebrum ascendit, forte[mm] portionem materiæ seminalis à cerebro deferentes.

Post has truncus ad sacrum os descendens[t.17.u.] ad quartam lumborum vertebram (ne ossis duritie & continuo arteriæ motu lædatur) arteriæ magnæ [t.17.ch.14.] se subiicit, & in duos æquales ramos Iliacos[t.17.p.t.7.lib.2.O.] diuiditur: & literę Λ vel λ inuersi figuram referunt, qui oblique supra os ilij & pubis ad crus abeunt, ex quibus vtrinque ante diuisionem venæ duæ prodeunt.

I. Muscula superior[t.17.np.np.tab.7. lib. 2.π.] quæ statim in ipsa diuisione à rami latere exteriore, nonnunquam à trunco, ante cauæ partitionem prodit & transuersim per musculos[nn] lumborum & abdominis & peritonæum disseminatur: at non idem est vtrinq; exortus: & in canibus manifestior est.

II. Sacra[t.17.oo.tab.7.lib. 2. φ] quæ parua, modo simplex, modo gemina, per superiora & anteriora foramina ad ossis sacri medullæ nutritionem mittitur.

Tum vtrinque truncus Iliacus[tab. 17. r.] in progressu bifurcatur in ramum exteriorem [tab. 17. ς. tab. 7. lib. 2. ς.] & interiorem [tab. 17. p. tab. 7. lib. 2. ρ.] hicque illo gracilior est ab interiore ramo venæ duæ prodeunt.

I. Muscula media [tab.17. ſſſ. tab.7.lib. 2. τ.] interioris rami exterior propago, quæ in musculos femoris exteriorem coxæ sedem occupantes, natium cutem, partesq; vicinas frequentibus ramulis transuersim [tab. 17. ff.] fertur.

II. Hypogastrica [t. 17. uu. t. 7. lib. 2. ψ.] interioris rami interior propago, vena est insignis, aliquando gemina, quę cũ in omnes fere hypogastrij partes alẽdas distribuatur, multifariã diuiditur: huius pars altera ad intestini recti musculos fert & hęmorrhoidales exter-

mm Arist. 10. prob. 5. 6. visum semen labi per spinam.

nn Gal. diss. ven. 8.

externas constituit, per quas sanguis aliquando abundans & tenuis, ex caua huc decumbens sine dolore & torsionibus ventris, aliquando etiã sine dolore in anõ (qui tamen in hæmorrhoidibus internis à venæ portæ ramo constitutis, adest) expurgatur: altera ad vesicam in viris & quidem surculis maioribus, in eius ceruicem penemq; exporrigitur: in mulieribus vero parum deducta, pingui membrana [*t. 26. EE*] suffulta, surculis quibusdam in vesicam, sed frequentioribus vteri humiliorem sedem, ipsiusque collum, [*tab. 26. fig. 2. e.*] per quas sæpe grauidis, & vt quidam volunt, virginibus menses expurgantur, dispergit.

oo Medici hactenus sunt arbitrati, Hymenem sibi in puellis confingentes nõ peruiũt, & obstans, quo minus quicquam ex vteri fundo per isthmus ceruicẽ defluere possit, &c. Sed cum hymẽ carnea sit mẽbrana trãsuersim posita, ob longa sectione peruia, facile sanguinẽ transmittit, quem admodum album profluuiũ in puellis, quod admodũ puellis obuenire, Aristoteles notauit. Vesal. p. 476.

Reliquum huius interioris rami ad os pubis abit, & ab externo ramo sobolem adsumit & simul [*t. 17. y.*] venam efformant, quæ peritonæum, dein decimum femoris musculum perforat, & ossis pubis foramen permeat.

Ab exteriore ramo [*t. 17. p.*] qui oblique crus accedit, venæ tres, duæ antequam & vna postquam peritonæo excidit, promanant.

I. Epigastrica [*ta. 17. ch. 1. 2. tab. 7. lib. 2.* ΠΠ.] quæ ab elatiore sede externi rami, rarius à Crurali, emergit, peritonæo, abdominis musculis & cuti ramos offert. Huius ramus præcipuus peritonæum permeans, vtrique sub recto musculo [*tab. 8. II.*] sursum fertur variis ramulis in transuersos & obliquos distributis, & circa vmbilicum aliquot surculis Mammariæ venę descendenti pp iungitur [*tab. 7. lib. 2. μμ. t. 8. lib. 1. fig. 2. cc.*] per quas tantus sit vteri cum mammis qq consensus: siquidem hæ exitum habeant, ab ea diuisione, vnde & illæ, quæ vterum & eius sinum accedunt, & extremis finibus cum extremis Mammariarum, quæ per internam thoracis regionem descendunt,

pp Gal. de diss. ven. 8.

qq Hippoc. & Gal. hoc voluere. Vesalius dubitat, in nõnullis mulierũ cadaueribus nunquam hãc vnionem se inuenire potuisse, ait Columbus. Fallo. in instit. hanc vnionem statuit. Laurentius dicit, multos existimare.

dunt, & ad mediũ rectorum feruntur, quæ in descen-
su ramos per cartilaginum interualla ad mammilla-
rum radices mittebant.

II. Pudenda [*t. 17. ch. 15. tab. 7. lib. 2.* ΔΔ.] quæ ab ex-
terioris rami sede interna supra coxendicis os in fe-
mur prolapsi & peritonæum iam egressi, procedit,
transuersim ossium pubis medium accedens, viris in
scrotum, penisque cutim: & mulieribus in puden-
di labra, nymphas, vicinasque partes numerosa so-
bole distribuitur.

III. Muscula inferior [*t. 17. ch. 3. t. 7. lib. 2.* Ω.] ab ex-
teriore sede externi [*tab. 17.* ς.] rami deprompta, co-
xendicis articuli sedem peruadens in illius loci mus-
culos, & cutim disseminatur.

Reliquas propagines ab vtroq; trunco [*t. 17.* ρ. ς.]
prodeuntes, qui iam non amplius Iliaci, sed crurales
dicuntur, in historia pedis explicabimus.

De arteriæ magnæ ramis, venæ cauæ ramos per infimum ventrem disseminatos comitantibus.

CAPVT XXI.

Arteriæ magnæ per infimum ventrem distributionem Galenus explicauit libello de dissect. venarum & arteriarum cap. 9. libro 16. de vsu partium cap. 10.

ARTERIÆ [a] magnæ truncus [*tab. 17. L. t. 18. R.*]
ad vndecimam thoracis vertebrã diaphragma
[*t. 17. ch. 4.*] transiens, per infimum ventrem delatus,
sinistræ vertebrarum corporum sedi innixus, & venę
[*tab. 17. K. t. 18. Q.*] cauæ sinistro [*tab. 17. L.*] lateri suc-
cumbens, vel vt ei locum det, declinans, priusquam
ad penultimam lumborum vertebram, in nonnul-

[a] *ἀρτηρία μεγίστη 14. de vsu part. 7. ἀορτὴ Arist. 1. hist. anim. 16.*

K lis ad

lis ad os ſacrum [*t.17.ch.14.t.18.l.*] in duos truncos diuidatur Ramos ſeptem profert, quorum alij venæ portæ ramos comitantur, vt ſunt cœliaca [*vide tab. 14.*] & meſenterica duplex, qui ad ventriculum, meſenterium & inteſtina mittuntur, de quibus iam dictum fuit ſupra capite 16.

Alij vero cauæ ramos peritonæo intectos comitantur, de quibus nunc; natura enim vbique fere cum venis arterias ſimul diuidit; partim [b], quo membranæ, quibus venæ teguntur, ac vicinis partibus colligat, etiam arteriis ſint vſui, partim vero, vt vaſis ſit conſpiratio, ac materierum communio, cum paucæ ſint venæ, quæ coniuge careant arteria exceptis iis, [c] quæ ſummam cutim percurrunt: Omnium autem à trunco prodeuntium hic ordo eſt.

I. Cœliaca [*t.17.ch.6.t.18. ς.*]

II. Meſenterica ſuperior (*t.17.ch.10.*)

III. Emulgens ſeu Renalis [*t.17.d. e. tab.18. a. b. ſub venis*] tam dextra quam ſiniſtra, (raro enim tres vel quatuor, vel plures reperiuntur) inſignis [d] & omnium, quæ à magna arteria oriuntur prope maxima, ab vtroque trunci latere, vbi prima & ſecunda lumborum vertebra ligamento copulatur (raro è driecto reſpondens) prodit, & oblique procedens ad cauitatem renum haud ſecus ac venæ diuiſæ reni implantatur, & in eo abſumitur, & magna ex parte, venarum [e] diſtributionem imitatur.

Harum vſus non tam vitalem ſpiritum deferre, quam ſerum, [f] quod copioſe in Aorta continetur à vitali ſanguine [g] expurgare: vix quicquam tamen arte-

b Gal. 5. vſ. part. 2.

c Lib. de diſſ. ven. 9. oſtendit quæ nam ſint venæ, quæ ſine arteriis per corpus feruntur.

d Duæ magnitudine præcipuæ ad renes, diſſect. ven. 9. cur ea magnitudine effecerit, vide 5. vſu partiũ 5. meatus ex vena aorta validi. Ariſtot. 3. part. 9. arteriæ in renes inſertæ, omniũ, quæ à maxima arteria oriuntur ſunt prope maximæ. Gal 2. nat. fac. 4. in renes maximum arteriarũ iugum perrepit. 16. vſ. par. 10. *e Arteriæ non aliter, quam venæ in renes inſeruntur 14 vſ. part. 7.* *f Arterias ſerum expurgare docet Gal. 5 vſ. part. & lib. contra eraſiſtratum, an ſanguis in arteriis.* *g Antequam ad ſiniſtrã cordis cauitatem accedat, Varolius, à corde ſeroſam humiditatem vitali ſanguini permiſtam attrahunt, Archang. & plus ſeri in arteriis qu. m venis contineri, vult Laurent.*

arteriæ renum membranæ pingui communicatur.

IV. Spermatica [*t. 17. ch. 11. t. 18. h. i.*] vtraq; [h] ex anteriore trunci, parte contiguis [*t. 20. a. 21. r.*] principiis prodit, quæ descendentes, dextra quidem cauæ truncum supergrediens, sui lateris venæ spermaticæ, quemadmodum sinistra sinistræ venæ, mediante peritonæo attenditur. Et in viris per peritonæi [*t. 20. g. t. 22. λ.*] productiones testibus (quibus vt & tunicis surculos præbent) flexuoso ductu applicantur, vt ad eos sanguinem tum venalem, tum arterialem cum spiritu vitali deferant, in fœminis vero, media pars ad testes, altera ad vteri corpus [i] fertur.

V. Mesenterica inferior [*tab. 17. ch. 12. t. 18.* K.]

VI. Lumbares [*t. 17. mmmm. superius*] posteriore parte, qua arteriæ trũcus vertebris committitur, per foramina vertebrarum lumborum geniculatim delatæ, ad spinalem medullam; nec non musculos vicinos & peritonæum distribuuntur: sed hæ quoque ad medullæ latus vna cum venis sursum ad cerebrum feruntur. [k]

VII. Muscula superior [*t. 17. mm. inferius.*] quæ ad lumbares etiam refertur, cæteris grandior, ad abdominis latera, eiusque musculos frequenti sobole excurrit.

His ramis constitutis Arteria magna ad ossis sacri principium [*tab. 17. ch. 14. t. 18. l. t. 20. i.*] cauam [l] conscendit, non propter [m] dignitatem, sed ne ad os ex carne allidens, cum perpetuô arteria moueatur, lædatur, quo loci ratione partium quas perreptat, Iliaca [*t. 17. r.*] dicitur, & vt caua supra corpus quartæ lumborum vertebræ in duos truncos instar λ bipartitur, sub cuius bifurcatione sacra [*tab. 17. oo. tab. 18. n.*] prodit, quæ suis surculis in ossis sacri foramina, eiusq; medullã fertur. Truncus, vero quilibet [*t. 17. p.*] non procul à diuisione in ramum interiorẽ

h *Per paucis à sinistra emulgente, vt Ganum voluisse Columb. dicit.*

i *Et ab his arterias vmbilicales ortum ducere voluit Columbus, sed vnde.*

k *Columbus plures ramos non recenset: Musculam addit Laurent.*

l *De diff. ven. & art. 9.*

m *Vesal. hoc voluit: addit vt scilicet venæ instar substerniculi cuiusdam arteriam inibi subeat, persuasum est omnibus*

[*t.17.p.*]graciliorem & exteriorem[*t.17.ς.*]maiorem, qui crus petit, diuiditur.

Ab interiore duæ propagines prodeunt, exterior altera, altera interior.

I. Muſcula inferior [*t.17.ſſ.*] exterior propago, tranſuerſim [*t.17.f.*] ad exteriora inter os ſacrum & coxendicis os in muſculos ilium os & coxendicis articulum integentes, multis ſurculis diſtribuitur. Sic ad inguina nõnunquam ab alterutro trunco, ramus ſatis inſignis oritur, q cutim petit, & partes cutaneas ad pubem, ad ilia & abdomen pertinentes fouet.

II. Hypogaſtrica [*t.17.uu.*]eiuſdem rami interior propago, omnium eſt ampliſſima, & recta deorſum in oſſis ſacri humiliorem ſedem ad veſicam eiuſque cernicem (nonnullis ad podicem, quæ etiam hæmorrhoidales dici poſſunt) & muſculos os pubis tegentes diſtribuitur: at in mulieribus maior eſt & in vteri fundum numeroſa ſobole diſtribuitur, eiuſq; ceruicem & veſicam ſurculis intertexit. Ramum quoque profert, qui ſub bifurcata penis origine ad duo eius corpora caua mire implicata, vt veluti plexum efformet, ad glandem vſq; defertur.

Reliquum rami interioris [*tab.17.p.*] deorſum repit, & arteriam vmbilicalem[*t.17.ad.x.*]ſecundũ longitudinem. Aortæ delatam, & ad latera [n] veſicæ tutelæ gratia membranis fortibus alligatam, per quam fœtus in vtero viuebat, & tranſpirabat, & in lucem edito in funiculum abiit, admittit, de quibus ſupra mox aſſumpta ab externo[*t.17.ς.*]ramo vbi is in crus eſt prolapſurus propagine [*t.17.y.*] quæ oblique deorſum mittitur, per pubis oſſis foramen tranſit, & in muſculos foramen id occupantes & vicinos, diſpergitur.

n Gal 15. vſ. part 4. de diſſ. ven 9.

Ab exteriore duæ propagines promanant; altera ante, altera poſtquam peritonæum permeauit.

I. Epi-

I. Epigastrica [t.17.ch.2.2.] propago exterior sursum reflectitur, rectum musculum conscendit, & cũ Mammaria circa vmbilici regionem pręcipuis ramulis iungitur, reliquos surculo transuersim in humiliorem abdominis sedem dispensans.

II. Pudenda [t.17.ch.15.] interior est propago exigua, quæ non in tot ramos, quot vena diuiditur: hęcque transuersim & introrsum secundum pubis ossis commissuram ad pudenda, & in penis[o] cutim absumitur: aliquando etiam arteriolæ ad inguinum glandulas mittuntur. Arteriæ reliquũ [t.17.ch.16.] in crus fertur, & crurales arterias constituit, de quibus in pedis historia.

o *Ne vna quidẽ cutim subit nisi forte exilis quapiam in penis inuolucrũ diffundatur. Vesal. 493.*

De Renibus.

CAPVT XXII.

Renum historiam explicauit Galenus 4. vs. part. 6. 5. eiusdem. 5. 6. 7. 8. libro de dignotione & curatione affectuum Renum, de vasis, 14. vs. part. 7. & 16. eiusdem 14. de vsu eorum 1. nat. facult. 15. 16. & 17. Administrationem 6. administrat. anat. 13. Aristot. 1. hist. 18. maxime 3. part. animal. 9.

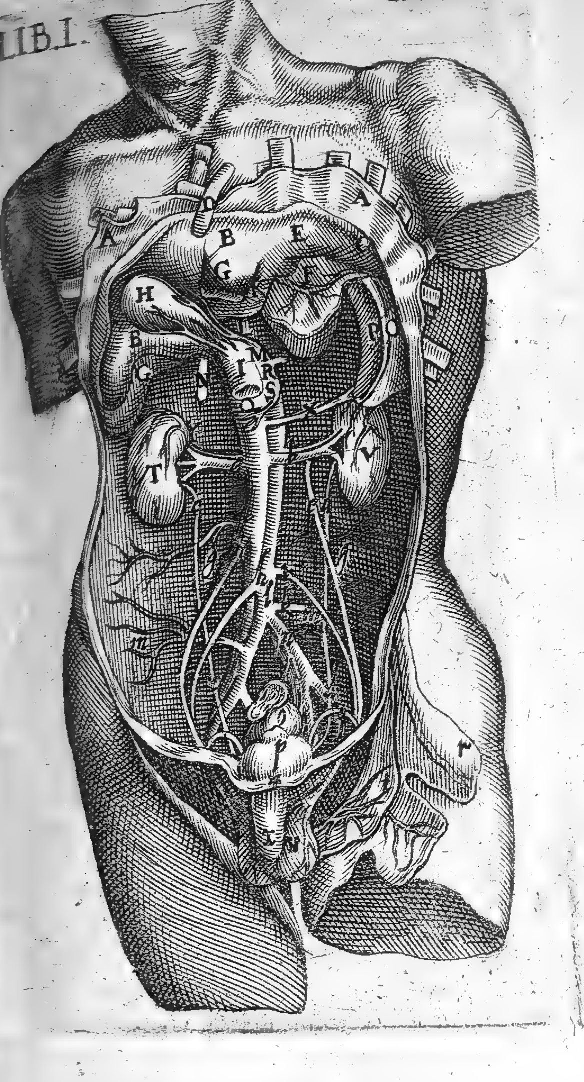
RENES ἀπὸ τ̃ ῥέειν, quod per eos vrina fluat, & νεφροὶ, quasi mingentes ἀπὸ τ̃ νείφειν, à mingendo[a] dicti, hominibus & omnibus quadrupedibus,[a] quæ animal generant, nullo autem pennato[b], nec squammato[b], excepta testudine, dati sunt. [c] Hi perraro eundem situm in hominibus seruant, & post intestina & [d] ventriculum paulum[e], sub hepate & liene [t.18. G.O.] iuxta[f] spinam cauæ[g] & Aortæ lateribus

a *Arist. 2. hist. 16.*

b *Arist. 4. par. anat. 1. humor iis in corticem tegentem, vt auibus in pennas absumitur, cum exiguo potu contenta sint, propter exanguem pulmonis naturam.* c *Arist 3 part. anat 9 in nonnullis auibus caruncula, quadam latiusculæ speciem renum ostendentes sed cum nullam habeant vesicam, his renum munis tribui non potest.* d *Gal. de ren. affect. 3.* e *Gal. 4. vs. par. 6 iuxta hepar 5. vs par. 5.* f *Arist. 1. hist. 18. ad spinã paulo vltius quam ilia Gal. de ren. affect. 1.* g *Gal. 4. vs. par 6. 6. eiusdẽ 5. & 1. nat. fac. 15. & 17.*

TABVLA XIIX.

Ventrem inferiorem à membranis inteſtinis & ventriculo inanitum exhibet, & pleraque vaſa huius ventris proponit.



ribus[*tab. 18. Q. R.*]non tamen æquali receſſu (concaua [h] in ſeſe conuerſa habentes) accumbunt, vt expeditius ſerum eliciant, quo quicquid [i] in cauam ſanguinis aſſumitur, confeſtim purgetur, quo is purus [k] per totum corpus, pauca aquoſa [l] humiditate admiſta feratur. Humor enim hic aquoſus, licet excrementũ ſit, & nulla pars eo nutriri poſſit, neceſſarius tamen fuit, quamdiu alimentũ in meſenterij & hepatis venis continebatur, quo huius humoris ſeu ſeri tenuitate fluxile redditũ per anguſtas eas venas penetrare queat: quare alimenti vehiculum Hippocrates [m] appellauit. At vbi ſanguis in cauam peruenit, nõ amplius multo vehiculo eguit, cũ per amplas vias vehatur, & cũ magis fluxilis ſit redditus propter hepatis [n] & cordis calorẽ. Aduerſam quoq; poſitionem [*t. 20. & 21.*]ſæpe non habẽt, ne tractioni mora, vt voluit Galenus, adferatur, vel portio quędã ſeri præterfluat: ꝙpotius vaſorũ exortui[*t. 21. h. i.*]adſcribendum cenſemus; & emulgentibus forte hoc peculiare, quia attractio in ipſis maior eſt, & magis ex vſu. Hi lumborũ muſculis, quos ψόαι vocant, cruri flectendo dicatis, ſima parte incumbunt, circa ipſorũ capita, non multo humilius, q̃ infimæ ſint coſtæ, inanibus partibus, quæ inter coſtarũ extrema & os coxæ interiectæ ſunt: inter geminas peritonæi membranas, quarũ altera ipſis ſubſternitur, altera ſuperponitur, vnde calculoſorum crus frequenter è directo [o] ſtupet, tum ob muſculi, tũ ob nerui illac deſcẽdẽtis compreſſionẽ.

Verum in publica Anatome, quam anno 1589. adminiſtrauimus mirã ſane renis ſiniſtri formã & ſitũ, quemadmodum & vaſorũ tam emulgentiũ, quã ſpermaticorum inuenimus, quod tabula 22. expreſſimus, Ren enim ſupra diuiſionem arteriæ magnæ & venæ cauæ circa os ſacrum[*d. e.*] ea in cauitate, in qua veſica[*f.*] locatus erat, at in figura renem paulo à ſitu ſuo

remo-

h *Gal. 6. admin. an 13.*
i *Gal. 4. vſ. part. 6.*
k *Gal. 6. admin. an. 4.*
l *Tenue & aquoſum excrementum 4. vſ. par. 6. ſeroſum excrementum 16. vſ. part 14. aquoſum in ſanguine. 6. lo. aff. 3. ſerum, quia eiuſmodi, quale 1. ſanit. tuend 12.*
m *Simul cum appellatione vſum oſtendimus 4. vſ. par. 5.*
n *Gal. 5. vſ. part.*
o *ναρκη̃ τοῦ μηρου̃ κατ' ἴξιν, inquit Hippoc.*

remonimus, quo vaſorum emulgentium implantatio rectius conſpici poſſit. Tres enim venæ emulgentes, & arteriæ duæ in eum inſigebantur: harum venarũ duæ ex medio venæ cauæ trunco [6. 6.] prodeuntes, rectaq; deſcendentes, lateri dextro implantabantur, tertia vero emulgens [9.] ex ſiniſtro cauæ venæ latere promanans, ſub aortæ trunco delata, & in deſcenſu cum Spermatica ſiniſtra paulum cõiuncta [16.] progrediens, in ſiniſtram renis partem inſerebatur. At arteriarum altera, ſub bifurcatione ex ramo Iliaco dextro [7.] altera paulo ſupra bifurcationem in ipſa aorta [8.] originem ducens, illa ſimplex in dextrum latus, hæc in ramos aliquot diuiſa, in latus ſiniſtrum ſe inſinuabat. Sic & vreter ſiniſter breuis à renis parte inferiore [19.] prodiens, in veſicam [f. 20.] inſigebatur. Denique eo loci vbi Ren ſiniſter collocari debebat, eius loco natura ſubſtantiam glanduloſam & adipoſam [c.] conſtituit, ad quam & vena & arteria emulgens [4. 5.] ferebantur: quemadmodum & à vena emulgẽte ſuperiore Spermatica ſiniſtra [4.] ortum ducebat. An forte in ijs qui circa os ſacrum ſummos per interualla dolores perferũt, & omnia nephriticorum ſigna habent, talis ſit alterius renis ſitus.

Horum dexter p proxime Hepati ſubiacet propter eius molem in homine [t. 20. & 21.] altero eſt p inferior, ipſi tanquam nobiliori cedens, & ad tertiam lumborum vertebram ſuo fine deſcendit, rariſſime in ſiniſtro elatior eſt, & tunc quando breuior eſt, vel pars Hepatis ei proxima excauata eſt, raro etiam ſitu q pares ſunt, propter hepatis & lienis poſitionẽ:

p Cõtrarium habetur 5. vſ. part. 5. & 6. 14. eiuſd 7. 6. admin. an. 13. dexter in omnibus animantibus eminet altior: apud Ariſt. 1. hiſt. 18. 3. par. an. 9 quod in brutis obſeruant. Veſalio dexter ſiniſtro elatior: plerunq; Archangelus idem ſentit, Columbum qui contrarium voluit, arguens, huncque ſitum naturæ legibus conſentaneum eſſe. Euſtachius, qui homines ſecant, ſiniſtrum altiorem dextro ſæpe inueniunt.

q Renum poſitio inæqualis, 16. vſ. part. 10.

r *Gal.14.vs. part.7.& 16. eiusd.10.*

addunt etiam aliqui, propter [r] elatiorem demissioremue vasorum emulgentium originem: sinister vero ex parte lieni substernitur, qui frequentius (at nō perpetuo) illo elatior, cum illic lien tenuis sit, ita vt ad primam lumborum, nōnunquam ad vndecimam thoracis vertebram ascendat: neuter tamen vnquam alterum adeo superat, vt dimidia pars alterius vertice sit eminentior. At in brutis ob pronum incessum, & quia lien deorsum magis vergit, [s] contrarius eorum situs est, ita vt in canibus, quo dexter altius collocetur, sinus hepati impressus est (qui in homine nec sinum habet, nec diuisionem vllam) vt ren altius ascendere possit. Verum causa varij situs, sunt, renum magnitudo aut paruitas, vasorum longitudo aut breuitas, eorumq; positio magis minusue obliqua. Connectuntur beneficio membranæ externæ à peritonæo pronatæ; quæ instar vinculi in propria sede firmiter eas continet) lumbis, diaphragmati, & dexter quidem cæco intestino, nonnunquam [t] hepati: sinister [u] colo (quare dolores nephritici flatuū & excrementorū copia exacerbantur; & colicus à Nephritico sæpe non distinguitur) & lieni; quamuis & aliæ fibræ [x] adhuc à peritonæo in gibbam renū partem inseruntur: cauæ vero & aortæ, per vasa emulgentia [*tab. 18. ab. t. 20. m. n. t. 21. h. i.*] ipsi vero vesicæ, [*t.18.p.cd.t.21.m.n.t.*] mediantibus vreteribus iunguntur.

s *Arist.1.hist. 18.3.part.9. Ruff.2 part. 12.Oribas.24. coll.27.*

t *Renes proxime iecori spensi Areteus de acut. morb.cur.lib. 2.cap.8.*

u *Laxum intestinum renibus per tunicam peritonaum copulatur.Gal.in 6. epid.com.1. text.6.*

x *Num nerui ab Hippoc. vocati lib.de nat.ofs.*

Duo sunt, quia vnus purgando [y] tanto excremēto aquoso non sufficiebat, cum serosus [y] humor vtramq; bilem excrementitiam copiâ superet: sic sanguinis serosi fortior attractio fit, & vtraq; pars in attrahendo æqualis est; sicq; [z] vno obturato, ipsius tū attra-

y *Gal.5. vs part.6. vide & de ren. aff.1.* z *Non concedit Archang. quia natura nihil fit molesta contra causas maleficas, fortuitas, & spontaneas.*

attractio & perfusio non cessat. Quod si vnus [a] foret, (quod rarũ est) necessario ob vim seri attractricem requisitam ambos magnitudine [y] æquare debuisset; at sic corpus [y] in æquilibrio non foret, nisi mediæ spinæ [b] imponeretur, cauæ & aortæ resimâ facie incumbens: hic vero situs tum sanguinis, tum spiritus per cauam & aortam descensum liberiorem, cõpressione impediuisset; quare Natura pro magno duos paruos creauit, ne aut venter eminentior esset, aut animal in alterutrum latus inclinaret. Verum æque rarum est, tres [c] aut quatuor dari, sed eam conformationem non retinent: Tres semel notauit Eustachius; quorum dexter naturaliter se habebat; sinister solâ substantiâ renem referebat; vretere carens & figuræ triangulæ; ex tertio, qui pene figuræ quadratæ, vreter prodibat. Figura [d] oblongi sunt, lati; superiore tamen parte latiores, quam inferiore: anterius & posterius compressi, sed anterius eminentiores, phaseolorum figurâ, exterius (quam partem deorsum [*t. 21, fig. 1. c.*] vocant) ad ilia [e] gibbosi, & rotundi: interius, quâ venam cauam spectant, partim gibbi, partim concaui, [d] simi, ita vt quasi in retusæ lineæ speciem curuati videantur; talis enim pro vasis admittendis, & cauitate constituenda, requirebatur.

Magnitudinem habent [f] quæ ipsorum actioni, serosi humoris expurgationi obeũdæ sufficiat, quamuis frequenter [g] magnitudine [*t. 21. fig. 1.*] pares non sint; nec pro corporis ratione cõueniens proportio, magis tñ longitudine variant, quæ fere 4. vertebras æquat, at latitudo trium, vt plurimum, digitorum est, &

a Alterũ deficere notauit Arist. 4. gen. an. 4. Fernel. vnum vidit mira magnitudinis. Vesal. vnum obseruauit in habentibus ventrem impense prominentem.

b Eustachius semel vidit media spina innixũ, Archangelus vnũ magnũ transuersum supra cauam & aortam.

c Laurentius vnicum, tres, & quatuor obseruauit.

d Galenus 5. vs. part. 5. 6. ad annot. 13. at de ren. aff. 1. assimilat Græca litera Sigma Hippocrates de natura oss. figura cordis tribuit, quia ventres habent cordis instar. Aret. de signis diut. morborum libro secundo, capite tertio, testibus similes. Ruffo secundo de part. duodecimo, rotundi in testudine rotundos dicit Eustachius. Et semini Mandragoræ similis. e *Gal. 6 admin. an. 13.* f *Gal. 5. vs. par. 6:* g *Ruff. 2. part. 12. dexter paulo altior grandiorq;.*

est, & sinister sæpe dextro breuior, & quidem in fœtubus insignis magnitudinis existit.

Adeps [h] renibus copiose circumfunditur [*t.20.00.pp.*] cum propria vasa nutritionis gratia acceperit, ita vt in obesis penitus fere occultentur; cuius vsus [i] renum calorem fouere, ne ob seri copiam cōtinuo dilabentem, calor sensim languescens extinguatur, sicque omnis renum actio concidat, & ne vasa distentione periclitentur: quare & intrinsecus [k] inter membranam distributionem vasorum succingentē, & inter vreteris ramos in homine: [l] in cane vero, inter membranam, quæ renum cauum efformat, instar mollissimi straguli substernitur, & suâ leni ac lubricâ humiditate seri acrimoniam obtundit.

Glandula (cuius inuentio Eustachio debetur) vtriq; reni parte superiore, quâ cauam spectat, adhæret, quæ exteriori membranæ firmiter hæret, vt sæpe non obseruanti renibus exemptis ipsi diaphragmatis mēbranæ iuncta relinquatur: quæ substantiâ & figurâ fere renibus respōdet; sæpe etiam depressâ, vt potius placentam referat, q̃ renem, longitudine duorum digitorū, latitudine vnius, crassitudine mediocri, quarum non semper par magnitudo; frequētius tamen dextra sinistram superat: ex posteriorib. aliqui, plures esse, sed non in omnibus reperiri volentes, ex copiosiore materia genitas dicunt: harum sane vsum ignoramus. Ad hanc aliquādo à caua iuxta hepar surculus mittitur, aliquando ab adiposa vena surculum acquirit, aliquando vtrumq; habet.

Membranâ teguntur duplici; exteriore [m] à peritonæo iuxta humiliorem diaphragmatis sedem, qua peritonæo nectitur pronatam, quæ ipsis pertinaciter non adhæret [*t.20.00.pp.*] quâ cum inuoluantur, renum fascia dicitur; hæc venam adiposam [*t.18.X.Y.t.20.l.h.*] recipit, & copioso adipe obuoluitur, sicq; renibus

h *Democritus. Hipp. de nat. hom. Ar. 3. part. 9. vice carnis eos ob septos muniri; adeo 3. hist. 17. vt ex visceribus maxime pingues sint. Voluit Ar. 1. hist. 18. & 3. part. 9. dextrum minus pinguem, quod natura dextra partis siccior sit: hoc falsum credit Eustachius.*

i *Ar. 3 part. 9. vult alimēti concoctionē & humoris secretionē procurare.*

k *Ar. 3. part. 9. non intra renes, cū densum sit viscus, sed circum renes.*

l *Vesalius caninum secare iubet tāquam macilentum: hominis enim & ouis, nimirum pinguem esse.*

m *Gal. 6. ad an. 4.*

[..]ibus inuolucri, vinculi & mollis simul straguli lo[..] [..]o est. Altera vero membrana, quæ renum propria, [..]nuissima est, & à tunica communi vasa cingente [..]ilatata producitur, quæ validissime ipsis connasci[..]ur, vt ipsorum carnē aliâs firmam & densam com[..]pactiorem efficiat: & licet superficiem lubricam & [..]splendentem reddat, adipe tamen caret, nullisq; va[..]sis intertexta est: hæc intus reflexa vasa comitatur, vētres [n] subit, & ea vndiq; cingēdo, firmiora reddit.

Substantia [*t.19.fig.2.*] ipsorū caro [o] est dura, cordi similis, nisi quod fibris (quarum vicem vasorum [p] fibræ supplent) careat, densa [q] & compacta, quo calor inhęrens fortius & facilius attrahat id quod adeo propinquum erat (ad trahendum enim excrementum à longinquo [r] instrumentum laxum aptius est) & expellat, neue [r] sanguis, cum eo nutriri debuerint, cum vrinis elabatur (qui si renes probe nutriturus est retineri, ac vndiq; diffundi debet) quod fieret, si caro immodice laxa foret. Verum vtrinque ad sinus [*t. 21. ee.*] vbi vasa emulgentia in maiores ramos diuiduntur, eorum substantia laxa admodum & inæqualis est. Hæcq; intrinsecus ductibus ab vreteribus per ipsam excurrentibus perforatur, & partes à carne extuberantes notantur, quæ substantiâ, figurâ & officio glandularum (vnde forte quidam [s] ad glandulas retulêre) naturam æmulantur. Extrinsecus vero superficie est instar hepatis læui & lubricâ colore (in recte valente) subobscuro [t] & à colore phaseolorum rubrorum non longe distante, rarius intense rubro & splendente. Est quinetiam rarissimū hominis renes extrinsecus [u] inæquales esse, & quasi ex multis

n *Caua renū non subire voluit Ar. 3 p. 9.*

o *Hippocr. de corp. resect. malorum speciem referentes. Aretæus de acut. morb. cur. l. 2. cap. 9. hepatis speciē tribuit: Gal. inter viscera retulit. Hipp. inter glandulas collocauit, forte quia multa humiditate delectātur, vel vt Gal. 3. alim. s. quod substantia tales putētur. Renum generatio ex materia parū glutinosa, ab exiguo calore, multoq; frigido per concretionem geniti. Hippoc. lib. de carnibus.*

p *Hac ratione Galenus de ren. affect. 1. renū corpus ex fibris & carne constitutū describit.*

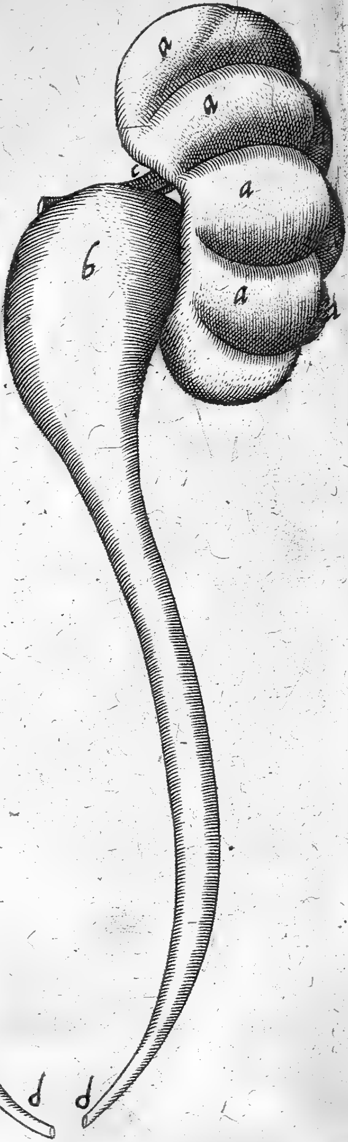
q *Caro in renibus densissima. Gal. 2. ad Glauc. 2.* r *Gal. 5. vs. part. 7. de ren. affect. 1.* s *Gal. de vtil. respir. hoc monet Hipp. de gland. habent. & renes glandulas.* t *Russo 2. de part. 12. coloris lenticulæ & subcinerei: Vesal. colore maxime rubro & resplendente Eustachio, in iis qui bene valent subobscurus est: in testudine lutei [..]ns.* u *Arist. 1. hist. 18. 3. part. 9. hominis renes bubulis similes dixit.*

T A B V L A *hæc renis dextri partem anteriorem fig. 1. & partem posteriorem fig. 2. exhibet, quales erant in puero, quarto die post natiuitatem in Nosodochio Argentinensi Anno 1602. mense Decembri, mortuo, eo quod podice non esset perforato, nec vrinæ quicquam redderet.*

FIG. I.



FIG. II.



multis renibus seu glandulis exiguis cōponi, quemadmodum in vrso & boue obseruatur; quod in duobus fœtubus, & in puella 11. annorum, & in quodam viro Romæ Eustachius notauit; quemadmodū adposita figura ostendit, quam Doctor Saltzmannus Argentinensis Medicus in hac arte studiosissimus, (qui in fœtu & notauit & depinxit) ad me misit.

Ventres duos habent, exteriorem & interiorem; exterior impropriè sic vocatus, [*t.21.d.*] quē Portam [x] vocant in sima parte; vbi totus quasi curuatus & & reductus plærunq; in tres partes diuiditur; tubere enim illic prominente, in duos sinus satis alte pminentes rursum distinguitur, & vasorum bipartitorū [*1.21.l.h.*] ramus vnus superiori eius sinus angulo, alter inferiori offertur in Renum substantiam disseminandos, ex hoc & [y] vreter progreditur.

Vasa q̄ ad renes mittuntur, sunt venæ, arteriæ, & nerui. Venæ à caua [z] prodeunt; harū altera adiposa, [*t.18.X.Y.*] quarum dextra raro à [a] trunco, sed ab emulgente, sinistra à Caua oritur, & ad exteriorē tunicam eam irrigando numerosâ sobole distribuitur: interdum glandulæ reni impositæ ramulum offert, qui eam perforans rursum in tunicam absumitur altera ab officio emulgens [*tab.18. a.b.t.21. h, l.*] (quam cum arteria meatus Aristoteles [b] vocauit) communiter vtrinque vna, (in horum enim vasorum constructione varia est Natura, vt non modo in diuersis subiectis, verum etiam in eodem sæpissime varient) insignis & omnium à Caua [d] prodeuntium amplissima, non quod multo alimento [e] in-

x *Fallopius.*

y *Gal 6. ad an.13.*

z *Gal.5.vs. part.7. & 8. Arist.1.hist. 18.3.part.9. à maiore vena, aortaque 3. hist.4.3. part.7*

a *Ex dextro latere caua, nō vt alij scribunt ex sinistro producitur.*

b *Sed non ad cauā pertinere voluit 1. hist.18. vas venosum maximum in vtrumq; renem. Gal.14.vs part. 7. sunt tanquam stomachi attrahentes, 16.vs par. 14. & 4. eiusd. 6. Aretæus de acut.morb.cur.lib.2. cap.6. alueolos vocat.*

c *Simiis singula vtrinque: alijs autem quibusdam animantibus bina. 6. ad anat.13.*

d *De ven. & art. diss. 8. amplissima & breuis, 14.vs.part.7.5.eiusd.5. Sic & in Hippocr. de nat.hum.com.2.text.12. haud exigua magnitudinis, 6. ad anat.13.*

...to [e] indigeant, sed vt liberior & expeditior sero-
...guini transitus sit, à Cauæ [f] trunco raro è dire-
...prodiens, breui & obliquo [t. 22.] itinere deor-
...lata, in simam [g] renum partem in duos ramos bi-
...tita inseritur, serosum sanguinem ex Caua eò de-
...rens: in quibus valuulas seri refluxum in Cauam
...pedientes, obseruauimus: cùm eis ramus vnus aut
...er venæ sine pari (qua de re in thorace) vnitur,
...t sit inter thoracem & renes consensus. Arteriam [h]
...abet vtrinque vnam [t. 18. sub a. b. t. 21. sub h. 1. t. 22. ch. 3.
...] ab arteriæ magnæ trunco, emulgentem insignem
...uoque, [i] quæ serosam humiditatem è sanguine [k] in
...rteriis, & quidem copiosissimam contentam expur-
...ant; & vna [l] calorem suppeditant, quo eorum frigi-
...itatem, quam à seroso excremento recipere voluit
Galenus euincere possint. Hæc vasa primum bipar-
...ta cauitatem [m] ingressa, statim in ramos, communi-
...er quatuor diuiduntur, & in totam renum substan-
...am, vsque ad extremum varie disseminantur [tab. 19.
...1. GG.] & ita attenuantur donec in capillares abe-
...nt, quæ carunculæ adeunt, vt per eas seri fiat perco-
...atio. Alio vase tertio [n] pro sui nutritione non fuit o-
...us, cùm purum excrementum non trahant, quem-
...dmodum vtraque vesica, quæ vasa alia habuerunt,
...er quæ illis alimentum suppeditatur. Neruos [o] v-
...rinque à sexti paris ramo stomachico (vnde tantus
...entriculi & renum consensus, & in nephriticis ven-
...riculi subuersio & vomitus) habent, qui deorsum ad
...adices vertebrarum lumborum descendunt, & in
...enum membranam [p] propriam distribuuntur: ve-

L rum

e Sed vt sint tanquam stomachi attrahentes 16. vs. part. 14. vide causam 5. vs. par. 5. multum vero & sanguinis attrahunt 5. vs. par. 6.

f De harũ ortu ac dispẽsatione, non eodẽ semper modo Hipp. agit, vt videre est de nat. hum. de off. nat. de loc. in hom. sed in lib. de resect. corp. recte.

g Gal. 5. vs. p. 5.

h G. 5. vs. part. 7. 6. ad. an. 13.

i Ga. 5. vs. par. 5. maximũ arteriarum iugũ in renes prorepit 16. vs. part. 10. & has dicit ppe maximas 2. nat. fac. 4. causam reddit 5. vs. part. 5.

k Erasistratus putauit renes solas venas ex-...gares. 5. vs. par. 5. *l Gal. de ren. aff. 1.* *m Gal. de aff. ren. 3. renum ventres in 4. aph. ... Archang. negat recte in cauitates in renib. excauatas produci: contra quã Gal. ... par. 5.* *n Gal. 5 vs. par. 7. & 8.* *o Obscurus neruus ac visum propemodum fallẽs ... par. 3. perexigui nerui Gal. in 6 Epid. com. 1. tex. 6.* *p Ga. 2. loc. aff. 4. Colum. ad ...cam. Vesaliꝰ in internam tunicam potius, quam in illorum corpus. Eustachius cap. 21.*

cap.21. & 24. plures nerui in renes & hepar inseruntur, nō modo mēbranā, sed etiam substantiam.

Arch. in membranā & substātiam, quod accuratissime Fallo: notauit

q Contra Gal. 2.loc.aff.3. & de ren.aff.3.

r Aristo. renes omniū maxime sentire scripsit Gal. modo nulliū, aut saltē obscurū tribuit, modo per spicuū: nam in 6 aph 5. dolor inquit acutus sentitur.

s De ren.aff.3.

t Ar.3.part.9.

u Membranā cauitatem distinguere, vide apud Vesal. & Archang.

x De oss.nat.

y Colum. duas agnoscit cauitates, & ab altera Vreteres nasci, quam tamen cauitatē negat instar cribri effictā esse: & Vesal. cribrū negat. Fallop. asserit se in hominis rene non inuenire sinum perforatū, nec exteriorem à Vesal proditum, per quem emulgentes ferantur: nec ēt sinum secundum & interiorem Vesal. inuenit, sed aliū huius loco positū. Quare Eustach. monuit homines à canib. & plerisq; aliis brutis in renib. plurimum differre, cum in humano eiusmodi cauitates non reperiantur.

z Fistulæ in renib. humanis sex, septē, octo, nouē, qua-

rum etiam circa principia arteriarum mesenterii, non pauci neruorum surculi inuicem mixti prodeunt, quorum pars renes & incumbentes glandulas adit; pars altera vna cum arteriis emulgentibus cauum [q] renum subeunt, & per ipsorum substantiam distribuuntur: hinc Nephritici non modo grauitatis sensum, sed vehementissimos [r] quoque in renibus dolores experiuntur; non tantum idcirco, quod eorum carunculæ, vt Galenus [s] loquitur, non sint latæ, sed angustæ & renes ob firmitatem substantiæ non diducantur, vt vesica, sed propter neruos per substantiam dispersos; maior tamen est dolor cum lapis[s] vreterem ingreditur, & propter sensum & propter angustiam. Interior [t] venter [u] sinum (hinc forsan Hippocrates [x] cordis formam renibus tribuit) continet ex nerуea membrana factum, quem non emulgentia vasa [y] producunt, cum in tenuissima capillamenta abeant, sed vreteres, qui in renum cauo latiores [*t. 19. fig. 1. F.*] primum redditi sinum hunc constituunt; ad cuius vtrumque latus, antequam vasa in minores ramos diuidantur, renum substantia laxa & inæqualis (aliis Anatomicis modo cauernosa, modo spongiformis, modo erosa nominata) apparet, vbi adeps, qui vndique circumfusus est, diligenter remotus est. Diuiduntur autem Vreteres in ramos maiores primum binos ternosue, (vt clarius sequenti capite) hique in alios quamplurimos, non quidem aliorum vasorum modo in capillamenta attenuatos, sed in fine latos (ita vt octo [z] vel decem rami ob-

FIG. I.

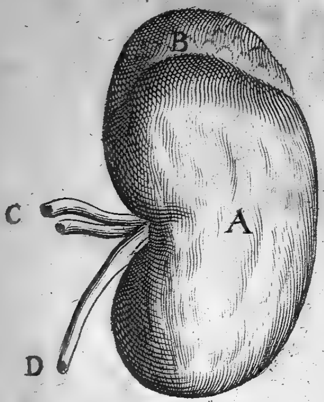
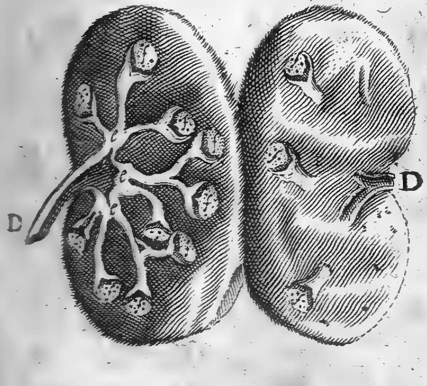


FIG. II.



...obseruentur fistularum seu ductuum forma) quo caruncułas excipiant, cum in singulorum ductuum extremis carunculæ (quia reliqua renum carne duriores sunt, minus quoque coloratæ) quæ paruas glãdulas referunt, ex renis substantia productæ, quæ acutæ sunt, papillis mammillarũ similes operculi modo ingredientes obstruant; quæ si secundum longitudinem dissecentur, in iis sulci & canaliculi, non secius ac [a] pili tenuissimi exsculpti obseruantur, quare angustissime perforatæ, vt vix capillum admittant, per quæ serum, [b] seu aquosus humor bile perfusus à sanguine segregatur, & sensim in has fistulas vreterum seu canales membranaceos (hoc colatorium est) percolatur, in communi illo sinu colligitur, indeque deorsum per vreteres in vesicam mittitur (forte sulci hi in ipsa renum substantia, perinde ac foramina in pupillis mammarum sunt excauati.) Carunculæ autem hæ angustissime perforari debuere, ne sanguis, qui pro renum nutritione, & quidem vi eorum attractrice propria per emulgentes allectus, vna cum sero & bile effluat (quod aliquando renum facultate segregatrice & retentrice labefactata, nonnunquam & meatibus latius [c] patefactis, & quidem absque dolore euenit) cum hæc non coctione, sed transfusione secernantur; non negantes tamen adhuc amplius in iis elaborari. Qui sanguis à renum carne quasi sugitur, & instar [d] fæcis cuiusdam ei aspergitur: inde paulatim vaporis modo in totum dispergitur, adhærescit, vnitus, atq; demum alimentum fit renibus. Verum cum ob tenuitatem parum alat, subinde multus attrahitur multumq; seri, quod retento sanguine per carũculas sensim exstillat. Hæc etsi à plærorumq; sententia aliena sint, commode tamẽ demonstrari possunt, si vasis ingredientibus & vreteri egredienti stylus indatur, & ad simam partem sectio instituatur: elegantius

quarum non meminit Ves. nec Col. quia belluinos tantum secuere in quib. non sunt Archang.

a *Gale. de ren. aff. 1.*

b *G. 5. vs. part. 7. foramina quadam, per q̃ vrina percolatur renũ substantia concedere videtur, ne sanguis elabatur.*

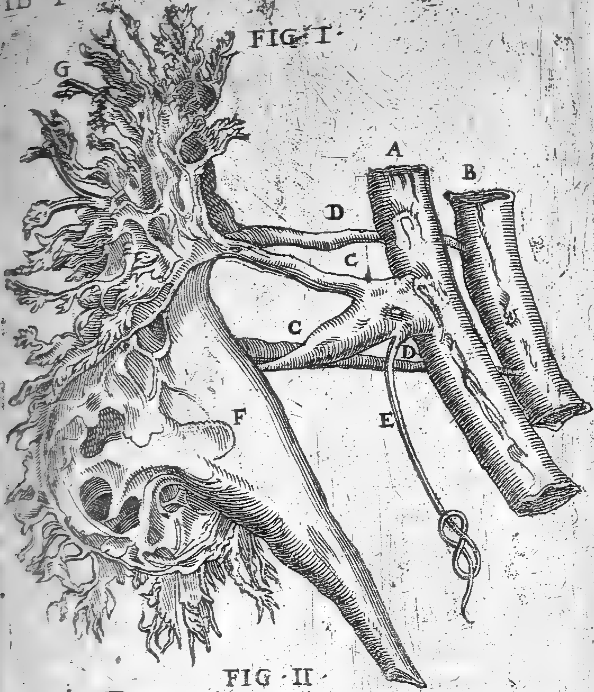
c *Gal. 6. Epid. com 1. tex. 1.*

d *G. 5. vs. part. 6. hic notandi secũdarii dicti humores, qui male ab Arabib. inuẽti dicũtur, de quib. & Hipp. de alim.* μᾶλλον τροφὴ οἷον τροφὴ καὶ τροφή. *Ga. 3. fac. nat. 13* πρόσφυσις πρόσθεσις, καὶ ὁμοίωσις, *& 10. meth. in febri hectica, siccitates quatuor ostendit.*

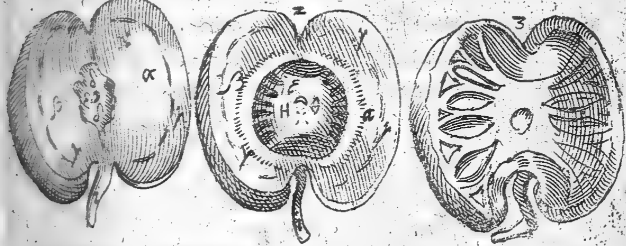
TABVLA XIX.

Fig. I. Vasa renum carne remota exhibet. Fig. II. Renes caninos ad Vesalij imitationem dissectos. Fig. III. Commentum de seri percolatione cum cribro proponit.

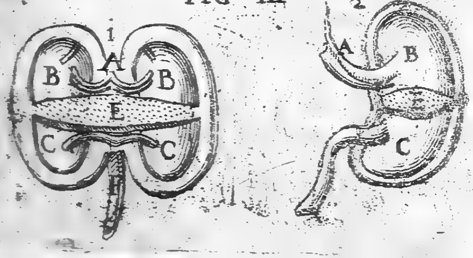
FIG·I·



FIG·II·



FIG·III·



tius adhuc, si visceris carnem ab ipsis vasis separaueris, quemadmodum figura nostra [*t.19.fig.1.*] exhibet; quæ sane separatio, licet alias aliter senserimus, nos veritatem docuit. Sed hæc in canibus, cum eo modo non inueniuntur, & frequenter studiosi in eorum sectionibus, ob humanorum cadauerum penuriam, exerceri soleant, breuiter eorum structuram subiiciemus.

Renis canini structura [*huc facit t.19.fig.2.*] talis est; membrana renem proxime inuouens eius cauũ subit, intus reflectitur, & non secus ac corpus membraneum, à quo vreteres prodeunt, hinc inde expanditur, cui adeps adhæret, eique emulgentium in renem distributio incumbit; hæc plurima foramina habet, vasis in renem iter præbentia. Succedit corpus membraneum dictum, quod in plures ramos diuiditur, & tanquam operculum vasorum & adipi circumponitur, quod cum priore membrana in extremis partib. cõnatum, cauitatem quandam efformat, quæ eadem vasa & adipem continet. Huic corpori membraneo renis cauum, quod ab eo & renis substantia cõstituatur, incumbit, in cuius medio portio substantiæ renis gibbam eius partem respiciens, colore ab aliis varias, & membraneo operimento carens, formaq; nascentem lunam referens, non secus ac septum quoddam pendet, & membraneo corpori ita incumbit, vt eiusdem renis cauitas gemina esse videatur. At in humano rene eiusmodi cauitates non inueniuntur, sed vasa emulgẽtia, & vreteres in varios ramos per eius substantiam diuiduntur, & ab his cauitates, quæ in renibus sunt, efformantur. Vsus [e] renum, propria facultate [f] attractrice serosum humorem ob totius substantiæ si-

e Frustra à natura conditos Asclepiadis sectatores affirmãt 1. na. fac. 13. & Erasist. quandoque id asserit 2. nat. fac. 4. Aristoteli nulla necessitate habẽtur, sed vt melius & locupletius 3. part. 7. forte quæ partes, q̃ animalibus necessario insunt, omnib. etiam inerũt: at animalia, q̃ oua pariũt, aues pisces q; nõ habent renes, 2. hist. 16.

f Erasistratus q̃ vrinæ segregatio fiat, scribit, sed quia ratione nõ docet, 2. de nat. fac. 16. & 17. & 4. vs. par. 13. serosus humor tripliciter colligi potest: Vel propria natura ad eos fertur: vel vasis transmittitur, vel à renibus attrahitur. Auerroes voluit sua sponte ferri, quemadmodum & alimentum ad mẽbra feratur, non autem à membris attrahi. Renes ad se allicere docet Gal. 1. na. fac. 15. 2. eiusd. 1. 6. loc. aff. 3. de ren. aff. 1. 9. compos. med. secundum loc. 2.

... similitudinem, à sanguinis tam g venosi, quam h ... arteriosi massa per vasa emulgentia trahere, sicque v-... ... sanguinem à sero i repurgare: quę enim par-... k per ampla orificia succum accommodatum ... trahunt, illum solum, purum & sincerum trahere non possunt, sed alterius & diuersi generis admistio-... ; quare cum sero & sanguinis humidioris & te-nuioris multum, & multum k bilis flauæ à iecoris ve-... non repurgatæ attrahitur. At serum à sanguine in ipsa alimenti concoctione, vi renum l segregatur, eorumque facultas attractrix sanguinem in eorum substantiam pro m nutritione reponit; serum vero tanquam inutile, facultas expultrix per caruncula-rum sulcos in fistulas membranosas (per quas & are-nulæ è corpore renum vna cum n vrina transeunt) vreterum o percolat, quod in cauitate vreterum ma-iore colligitur, per hos p ad vesicam demandatur, ibi colligitur, stato tempore retinetur, & tandem inde tunc, cum q ratio iubet, sphynctere laxato per penem expellitur. Bilis vero cum vrinis permeat, vnde & vri-næ flauescunt. r

g *Ex vena hu-moris excre-mentum ad renes Arist. 3. part. 9 à ve-na, quæ in gib-ba hepatis Ga-len. de vtil. re-sp. r. ex conca-ua vena at-trahitur 6. loc. affect. 3.*

h *Galen. 5. vs. part 5.*

i *Sanguis vni-uersus, qui ad cauam perue-nerit, à reni-bus expurga-tur 4. vs. part. 13. 5. eiusd. 5. 6. de plac. 4. & quidam per-fecte 5. vs. par. 6 de renib. aff. 2.*

k *Galen. 5. vs. part. 6. & 8.* l *Renes secernunt à sanguine vrinam 1. nat. fac. 13. 5. vs. part. 5. de ren. affect. 1. 1. Sanit. tuend. 12. vide Hippocrat. de oss. nat. Aristot. 3. part. 9. Gal. 6. Epid. com 3. text. 4.* m *De renum affect. 1.* n *Lycus Macedo censuit vrinam esse excremẽ-tum nutritionis renum 1. nat. fac. 17 5. vs. part. 5.* o *Galen. 5. vs. part. 6.* p *Hippocr. de hominis structura. Gal. 6. plac. 4.* q *Gal. 5. vs. part. 5.* r *Omnibus recepta fuit an-te Vesalium opinio, adhuc à nonnullis reseruata, in renibus duos esse sinus secundum visceris longitudinem sitos, vnum elatiorem, alterum demissiorem, quos transuer-sa quadam membrana, quæ cribri modo sit peruia (quam renis colatorium voca-bant) distinguat, in superiorem sinum emulgẽtes, serosum sanguinem fundere, & per angustissima membranæ foramina serum & bilẽ pertransire, sanguine propter cras-sitiem non penetrante, in inferiorem sinum, ex quo vreter prodeat, & vrinã colatã excipiat: hanc opinionem explicet t. 19. fig. 3. A. Vasa emulgentia, quæ serosum san-guinem in sinum primum B. effundunt, qui per cribrum E. colatur, in alterum si-num C quem vreter F. excipit. Postmodum Vesalius (qui caninum aut caprinum*

ſumere iubet, ſibi ab humano ob pinguedinem metuens) & pleriq; ante Fallopium, Renes duos ſinus obtinere voluerunt, alterum ab emulgentium renem ſubeuntium extremis contextum, quod vaſis modo canum, per renum corpus diſtribuatur, mox in partem anteriorem & poſteriorem diuiſum, quorum quilibet ſex, ſeptem & plures craſſos ramos producat, æqualiter à ſe diſtantes, ita tamen, vt anteriores cũ poſterioribus in exteriore ſede circulum conſtituentes vniantur: ſicq; mutuo cauitatẽ conſtituere, quæ ſeroſum ſanguinem ſuſcipiat. Alterum à poſteriore parte eſſe, inter illius corporis membranei ramos, qui portione aliqua ſubſtantiæ renum (citra tamen nexum) intercedente in duas partes diuidatur, hicq; ſerum à ſubſtantia renis deſtillans ſuſcipere, & ad vreteres mittere, hunc inter diſſecandum humidum & exanguem occurrere: illum vero ſinum ſanguine plenum ſemper inueniri, pro hac ſententia faciunt canini renes tab. 19. fig. 2. expreſſi.

De Vreteribus.

CAPVT XXIII.

De his egit Gal. 5. vſ. part. 5. & maxime 13. 6. admin. ana. 13. 1. nat. fac. 6. & 13. Ariſt. 1. hiſt. animal. 18. & 3. par. animal. 9.

VRETERES, [a] ſeu ab officio, vrinæ [b] ductores vaſaue vrinaria; Græci ὀυρητῆρας, [c] ab ὀυρέω, mingo, vocant. Hippocr. [d] ὀχετοὺς, quaſi aquæ ductus nominauit. Vaſa duo [e] ſunt [*t. 18. c. d. t. 20. q. q. t. 21. m. n.*] vtrinque vnum (rarius duo [f] vel plures, in vnum tamẽ antè inſertionem coeuntes) quæ lumborum muſculis inſidentia, inter geminas peritonæi membranas, quibus connectuntur (vt ſuperius renibus inferius veſicæ, cum renes [g] veſicæ committant) modice verſus interiora reflexi, ne obliquum nimirum ductum efficiant, deſcendentes veſicæ [*t. 21. ⸸. t. 22. ch. 18. 20.*] iunguntur.

Figura

a Aſclepiadis diſcipuli negabant meatus manifeſtos à renib. ad veſicam, 1. nat. facul. 13.
b Ab vrina 6. admin. an 13.
c Ga. 5. vſ. par. 5. 6 admi. ana. 2. & 13. Græci quoq; ἐρωτῆρας καὶ πόρους ὀυρητῆρας vocarunt. Ariſto. 1. hiſt. 18 pori & vena caua & nervoſa, 3. part. 9. pori ſiue meatus, at Gal. 6. ad. anat. 13. aliis vas, aliis meatus (vt Hippoc. 4. de morb.) aliis arteria, aliis vena dicitur. Stomachi 4. vſ. par. 6. Hippoc. arterias appellaſſe videtur lib. nat. oſſ. 2. Epid. ſect. 4. venæ & veſicam Hipp. de oſſ. nat. vocat. d *De glandulis, & de reſect. corp.* e *Gal 1. nat. facul. 13.* f *Achillinus notauit: Euſtach. non raro duos, ac etiam plures.* g *Gal. 5. vſ. par. 5. veſica ex renibus dependet Ariſt. 3. part. 9.*

Figura tertia [h] palmum circiter longa, paleam latitudine imitantia, in calculosis sæpe ad modum intestini alicuius dilatata, concaua, literæ S. instar obliqua, in mulieribus vero lata, recta & breuia, hinc minore cum dolore calculos reiiciunt.

Substantiam habent proprie albam, vnde nonnullis venæ [i] albæ dicuntur, & [k] exanguem, crassam, neruosam [l] (quare aliis neruosi canaliculi) ideo & validi [m] sunt, quæ in nulla alia parte reperitur, nisi in vesica, cuius substantiæ interiori [n] similes sunt, eique continuantur: ratione cuius substantię, & quod à vesica citra fractionem; à renibus vero integri separari possunt, à vesica originem eos ducere, pronunciare liceret, etsi à renibus [o] enasci dicantur. Quam substãtiam, quæ fibris obliquis ad distentionem donatur, si quis eorum propriam [p] & peculiarem tunicam appellare volet, quam membrana communis à peritonæo pronata, roboris gratia inuestiat, non contra dixerimus.

Verum vreteres, vbi interiorem renum ventrem succinxerunt [*t. 19. fig. 1. F.*] vt fistulas octo vel decem constituerunt, è sima renum parte egrediuntur: vel si mauis, dicas, vbi vreter renem (hominis non canis) ingressus est, latior paulo redditus in tres ramos, instar emulgentium, diuiditur, & in superiorem, inferiorem ac mediam regionem renis distribuitur, ex quibus rursum superior & inferior in tres alios subdiuiditur, medius vero in duos: hi breues & ampli finem latum obtinent, quo singulæ glandulam mammillarum papillæ similem, à renum carne pronatam instar operculi carnosi excipiant, quo per eas serum in singulas fistulas percoletur: sæpe etiam plerique ex his ramis in medio quoque perforantur, quæ non secus, ac extrema ipsorum oscula glãdulam similiter admittunt. Implantantur autem in vesicæ posteriorem

h *Gal. 6. ad. anat. 13. formæ triangulares, Hippoc. de ref. corp.*

i *Celso lib. 4. c. 1. Venarũ corpori simillima, Ves. arteriarũ instar, Col. neruea admodũ, Laur. nec arterias, nec venas nec neruos esse ostẽdit, G. 1. nat. fac. 6.*

k *Ar. 3. par. 9.*

l *Arist. 1. hist. 8. neruosi canaliculi Aretæo 2. de causis sig. diut. morbor. 3.*

m *Arist. 3 par. 9. prælõgi fortes G. 5. vs. p. 5. & 6. ad. an. 13.*

n *Gal. 5. vs. p. 13. 6. ad. an. 13.*

o *De cauo renum Arist. 3. hist. 4. ex rene in vesicã enascuntur Hipp. de oss. nat. ex renũ vẽtriculis Ga. 6. Epid. com. 5. text. 4.*

p *Vreteri vnica peculiaris tunica 6. ad. an. 13. non habet duas tunicas 1. na. fac. 6*

rem [q] & humiliorem [t.21.⸸.] ſedem (quia commodius non poterat, cum veſica recto inteſtino adhæreat) non longe ab eius ceruice inter duas veſicę proprias membranas ad parui digiti latitudinem delati, à ſe inuicem duorum circiter digitorum diſtantia, obliqua [r] inſertione, anguſto meatu veſicæ cauitatem penetrant; ne vrina ſurſum ad renes remigret: quod membranulis tranſuerſis [ſ] valuularum inſtar & follium membranulis ſimiles à veſicæ ſubſtantia [t] minime diuerſis vreterum inſertionibus adpoſitis, plures adſcribunt: quarum etiam vſus ſit, vrinę in veſicam fluenti cedere, & ne eadem veſica admodum diſtenta, vel etiam in ventris compreſſione regredi poſſit, vreterum meatus occludere: & ſane ita occluduntur illi meatus, vt ne flatum, [u] cum veſica alicuius ſuis à pueris inflatur, & ad collum arctiſſime colligatur, erumpere ſinant. Quare Galenus hos meatus [x] prædicans, argumentum dicit eſſe excellentis cuiuſdam ſapientiæ Conditoris noſtri, ſimul & prouidentiæ in animalibus condendis: ſed impropria hæc eſt membranulæ vel operculi appellatio.

Vaſa quoque recipiunt, capillorum modo tenues venas & arterias à vicinis partibus: Neruos vero à ſexta coniugatione & medulla lumborum, vnde eximius [y] eorum ſenſus, & exquiſitus dolor, cum calculi, vel in iis ſunt, vel pertranſeunt circa ilii regiones.

Horum vſus, vt eorum tanquam canalium interuentu vrina cum tenui birioſo excremento à renibus eorum [z] vi à ſanguine ſecreta, in veſicam, longe ab illis diſtantem, & in ima abdominis parte veluti ciſternam

q In ſummum veſicæ apicem Hippocrat. de reſect. corp. quomodo inſigatur, vide 5. vſ.part.13.
r Galen.5. vſ. part.16. 6. ad. an.13.
ſ Nulla membrana propria obducuntur, vt Galenus & plerique Anatomici cęſent, ſed ſolum veſicæ ſubſtantia ob obliquũ ingreſſum laxata eſt. Euſtachius, Laurentius quoque ridet. At Archangelus ait, reuera vreterum extremis membranas foris intro ſpectantes adpoſitas eſſe. Aſclepiades voluit ſerum in halitum reſolutum in veſicam trãſmitti, ibique in humorẽ priori ſimilem concreſcere: contra quem Galen.1.nat facult.13. & 2. eiuſd.1.diſputat. Et Gal. 1. nat.fac. 9. docet modum adminiſtrandi ſectionem in viuis, vt quis lotium per vreteres in veſicam excerni videat. t *Galen. 6 admin. anat.13.* u *Galenus 5.vſ.part.13.* x *In 6.Epid.com.5.text.4.* y *Senſibiles de ren.affect.3.* z *Galen.5.vſ.part. 3.*

nam quandam sitam deferant; per quos & arenæ & calculi transeunt.

De Partibus Virilibus Generationi dicatis.

CAPVT XXIV.

ETSI partes ad nutritionem facientes, nec dum absoluerimus, cum tamen Anatomica methodus, (quando vnius tantum corporis copia datur) nunc Generationi dicatarum partium demonstrationem requirat, earum historiam subnectemus; quæ cum duplices sint, Viriles & Muliebres, de virilibus primum sermo erit. Viriles licet variæ sint, omnes tamen in vnum conspirant, vt semen conficiant, ex quo tanquam principio, sua vi formatrice apto, homo generatur: hoc autem cum præparatione, coctione & elaboratione opus habuerit, pluribus ad id instrumentis eguit.

Quare alia materiam seminis deferunt, eamque præparant; Vasa spermatica: alia elaborant, Parastatæ; alia vim prolificam tribuunt, Testes: alia semen prolificum deferunt in propria conceptacula, vasa deferentia: alia ipsum veluti promptuaria recipiunt, & in tempus coitionis conseruant, Prostatæ: aliud in vterum effundit, Penis: ex quibus si vnum defuerit, omnis procreandi vis concidit. Ne vero canalis penis ab acrimonia seminis vel vrinæ lædatur, oleaginosum humorem natura creauit, & Vesiculis indidit, quas seminarias alii vocant.

De

De vasis spermaticis præparantibus.

CAPVT XXV.

De his vide Galenum 14.vs.part.12.& 13.1.de semine 15. Aristotelem 3.hist.animal.1.

VAsa spermatica,[a] quę in [b] maribus maiora, duplicia sunt: alia præparantia, alia eiaculatoria. Præparantia [*t.20. t.x.a.tab.21.o.q.r.*] quæ παρασκευαστικὰ Galeno [a] dicuntur, quatuor sunt. Venæ duæ [*t.20.t.x.tab.21.o.q.*] Arteriæ duæ vtrinque vna [*t.20.a.t.21.r.*] Vena dextra [*t.20.t.tab.21.o.*] paulo [c] infra emulgentis [*t.20.m.n.t.21.h.i.*] exortum à trunci Cauæ [d] superiore, & anteriore sede; quasi oblongo & crassiusculo [*t.20.u.t.21.p.*] tubere oritur, (cui ab emulgente surculum accedere Galenus notauit) quo puriorem magisque coctum sanguinem deferat: sinistra [*t.20.x.t.21.q.*] non à trunco prodit, nam si ex eodem, quo dextra, loco ortum traheret, arteriam magnam [*t.21.g.*] necessario supergrederetur, à cuius continuo eleuationis & depressionis motu, cum exilis sit, vel disrumperetur, vel à proprio munere impediretur, vel vtraque sibi inuicem impedimẽto fuissent: quare ad hæc euitanda, ab emulgentis humiliore sede [*t.20.n.t.21.t.*] principium ducit, (cui nonnunquam à caua trunco ramulus [*t.20.y.*] commiscetur) & sanguinem magis serosum [e] deuehit. Arteriæ duæ sibi proximæ [*t.20.a.t.21.r.*] ex Aortæ trũco medio longe sub emulgentibus prodeunt, vt tenuiorem [f] sanguinem & spiritum magis defæcatum deducant: quarum dextra, Cauæ

a πόροι φλεβικοὶ Ari. lib.3. hist.1. Vasa lũbaria Auicen. ἀγγεῖα σπερματικὰ Gal.14. vs.par.10. Vasa proximam materiã seminis attrahentia, appellãda censet. Arch.
b Gale.14 vs. part.12.
c De diss.vẽ.8.
d Fingunt aliqui dextrã ab emulgente, sinistrã ex caua toties enasci, quoties sinister ren elatior sit dextro: ego dextri seminalis principium aliud semel dũtaxat, obseruaui, & tamẽ vtraque ab emulgente prodibat, Vesal. rarum est vtrumque ab emulgente prodire.
e Gal. voluit sic serosum sanguinem semini cõmunicari, cuius acrimonia vi in seminis emissione pruritus excitetur. Quod Vesalius multis rationib. refutare studet. Et Colum. exempla adducit eorum, quibus ob herniam testis sinister ablata, qui tamen postmodum eadem voluptate, qua ante perfruuntur.
f Erasistratus in arteriis sanguinem negauit: & Aristoteles seminales arterias sanguine vacuas voluit.

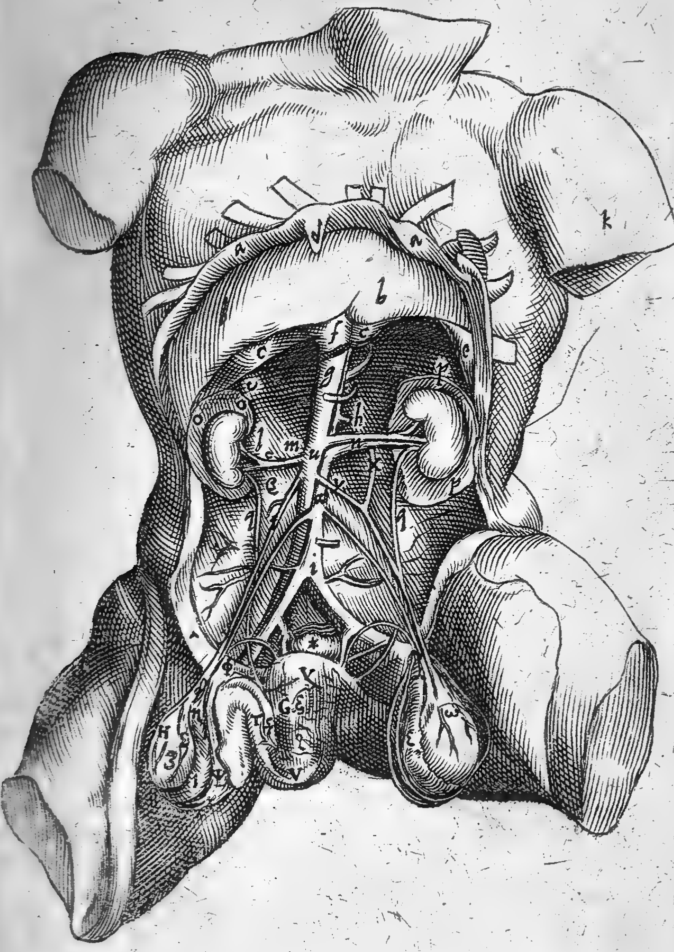
Cauæ truncum (*t.21.fig.1.f.*) conſcendens, oblique ad venam properat; ſiniſtra ſui lateris venam accedit, quæ aliquando deeſt, tumque vena ipſa amplior eſt. Venis enim arteriæ ampliores ſunt, quia plurimum ſpiritus vitalis in teſtes influere debet, quo ſemẽ perfectum, plurimo ſpiritu & calore vitali ſit confertũ. Raro enim vtraque arteria deeſt: an forte in iis, qui ſteriles ſunt, cum ſpiritus vitalis non influat? Hęc vaſa, dextra vena cum arteria, & ſiniſtra vena cum ſua arteria, parum diſtantia (*t.22.fig.2.θ θ.*) peritonæo incumbunt, & deorſum protenſa fibroſis nexibus (*t.22. fig.3.N N.*) committuntur, ſupra vreterem (*t.20.q. q.t. 21.fig.1.m.n.*) oblique ducuntur, (ſurſum peritonæo (*t.20.ε.t.21.ſ.*) in tranſitu communicatis) & ad inguina, peritonæi productionem (*t.20.γ.t.22.λ.*) quæ exactiſſime vaſorum lateribus connaſcitur, cum neruo gracili à ſexto pari, & Cremaſtere muſculo (*t. 20.ψ.*) permeant, & tum extra ventrem delata, ad Paraſtatas (*t.20.ι.t.21.u.*) & elatiorem teſtis ſedem feruntur; vbi arteria cum vena commixta, vnum corpus [g] pyramidem (*t.20.à δ.ad ι.*) vtrinque depreſſam referens, efformant, quod ab innumeris venarum & arteriarum ramulis per Anaſtomoſeis iunctis, quibus intertexitur, plexuſque conſtituitur κυρσοειδὴς [h] παραστάτη, corpus varicoſum (*t.20.δ.t.21.t.& tab.22.f.2.μ.fig.3.C. initium, D.baſin notat*) & à pampinorum forma, pampiniforme dicitur: lubet corpus varicoſum pyramidale vocare, ad differentiam Paraſtatarum, quę etiam (*t.20.ι.t.21.u.*) corpora varicoſa dicuntur. Horum vaſorum vſus, non ſolum ſanguinem tum venalem, tum arterialem cum ſpiritu vitali, ad teſtium nutrimentum & vitam deducere; verum etiam materiam (excre-

g Corpus hoc crucis aut lũbricis plenum, aut ſenis ruſtici ſuratem porumue cutim varicibus turgidam refert, perraro autem varices capreolorum ac pampinorum vitis imaginem exprimunt, Veſalio.

h *Galen.1.de ſemin. pampiniforme: lumbrium quibuſdam Arabum interpretibus, [illegible] πλέγμα δικτυῶδες retiformis plexus corpus varicoſum, Veſal. Laurent. [illegible] varicoſum, Plat.*

TABVLA XX.

Ventrem inferiorem cum osse pubis diducto, quo vasa generationi inseruientia clarius conspiciantur, proponit.



(excrementum benignum,[i] vtilis & vltimi[k] alimenti)ab omnibus[l] corporis partibus, delapsam & iam immutatam, vt plenius in libro Similarium partium ostendimus, recipere, & ad Parastatas pro seminis generatione deferre, cuius prima fit non solum sanguinis dealbatio, quæ post dimidiam eorum productionem obseruatur, sed præparatio in prædictis plexubus vi à testibus affulgente: quare corpus hoc basi sua intimæ testium tunicæ, ei ramulos largiens pertinaciter adnascitur, non vero testis corpus ingreditur, licet quidam velint; multos ramulos pertransire, & per testis substantiam disseminari, tenuissimis tunicis donatos, quo vis seminis procreatrix celerius à testibus in ea vasa influat, quemadmodum in hepate, verum per ipsius carnem disseminatarum, tunicæ tenuissimæ sunt, quo facilius sanguis alteretur & concoquatur.

i Arist. 1. gen. an. 18.
k Hoc est, portionē sanguinis in partium assimilatione redundãtis, ipsarumq; viribus præditi, q ab omnib. partib. in cauam refluit, & inde ad testes.
l Hip. de genit.
m Vesal. implicatus præparãtiũ ad testes descendit, & perforato Epididymo, ad testium substantiã penetrant. Columb. testiculo inserũtur, non tamē ita, vt testis caput ingrediantur, Fallop.

De Parastatis.

CAPVT XXVI.

De his Galenus 14. vs. part. 11.13. & 14. 1. de semin. 15. & 16. & libro finitionum Medicarum.

PARASTATAS, quasi superficiarie testibus adsistant, & ἐπιδιδυμίδας,[a] quod testibus imponantur, nominarunt corpora extra abdomen in scroto sita, quæ testibus [*t. 20. ε. t. 21. u.*] (quibus cum natura, aut similitudine, aut vsu similia) tunica interna adhuc obuolutis [*t. 20. ζ. t. 21. f. k. x.*] tutelæ gratia imponuntur capiti & fundo validissime alligantur, in medio seiunguntur; quę à corpore varicoso pyramidem referente [*t. 20. δ. tab. 21. c.*] per continuationem oriuntur, & oblique posterius versus inferiora ad testis fundum prorepunt, indeque rursus sursum (*t. 21. fig. 2. χ. α. β.*)

a G. 1. de sem. 15. & 14. vs. par. 14. Parastatas varicosos cõmuniter Anatomici nominãt: at Fallopio, Epididymis: vas deferens semē à teste ad vesicæ ceruicem, Vesal. & Plater.

[...] citra connexum tamen, reflectuntur, & [b] in orbem reuoluti compacti capreoli formam referũt; quare κιρσοειδεῖς παραστάτας ex Herophilo [c] Galenus vocat. Sunt enim alba, oblonga, crassa, [d] teretia, conuolutionibus instar xylocampi distincta, quæ sensim angustiora fiunt, & vtrinque in vas deferens (cuius vasis principium aliqui [e] dicere maluerunt) quod teretem neruum refert, desinunt; & cum horum substantia, testis substantia aliquantum solidior sit, mediam inter [f] vasa & testes naturam obtinent, duriorem scilicet his, & molliorem illis.

Hæc etiam exterius membranosa, neruosaue, & vbi conuolutiones non sunt, leuia, intus vero glandulosa, & si secentur fungosa, & quasi ex minimis [g] veluti glandulis formata forent, conspiciuntur: vbi vero à testis tunica (à qua separari possunt) acutiori cultello remouentur, aspera, nec meatibus peruia apparent: sunt tamẽ qui velint, perexiles fistulas cum testibus continuari, [h] vt per eas vis spermatica à testibus promanet.

Harum vsus est, vel vt semen nondum elaboratum, è vasis præparantibus in eiaculatoria delabi non sinant; vel vt semen præparatum ad perfectam [i] elaborationem, testium irradiatione adiuuante, perducant, siquidem sæpe semine referti reperiantur, ita vt testiculos [k] liceat appellare ad testium differentiam. Dein, vt impediant, ne libido [l] vehemens crebraque excitetur.

M De

b *Gale. 14. vs. part. 12. & 1. semin. 14. dicit varicũ instar.*

c *Gale. 14. vs. part. 11. & 13. 1. de semin. 15.*

d *Durioris nerui modo dura, Vesal.*

e *Vesalius & Plater.*

f *Sic Galenus aut diuinans, aut ab Herophilo sumens, Fallop.*

g *Veluti etiã gurgulio: in crudo & cocto teste obserues, Fallop.*

h *Innumeræ fibræ candidæ & crispæ capreolorum vitis in modum conuolutæ, per testium carnem varie disperguntur, ab ipsis testibus tanquam à terra succo plena, perfectum semen attrahentes; & ad varicosum canalem seu vasa eiaculatoria spermatica deferentes, Vesalius.*

i *Excoquendo & dealbando semen perficiunt auctori definitionum: & in iis semen fieri ostendit Galenus.*

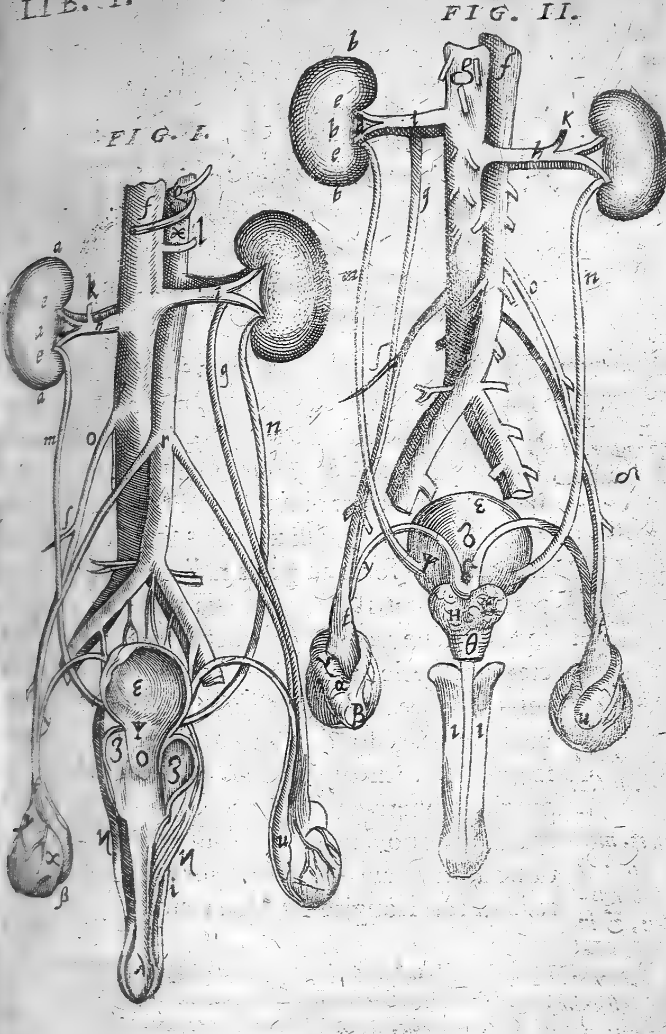
k *Διδυμίδια testiculum appellare possumus, & cum ipsi testi adhæreat, ἐπιδιδυμίδα, Fallop.*

l *Arist. 1. gener. an. 4.*

TABVLA XXI.

Renes cum vasis vrinariis & seminariis, cauæ, & aortæ portione, cum testib. vesica & pene, figura quidem 1. anteriore facie, at 2. posteriore ostendit.

TAB. XXI.



De Testibus.

CAPVT XXVII.

Historiam testium vide apud Galenum in introduct. 11. lib. de dissect. vuluæ 6. 14. vs. part. 10. 12. & 14. 1. de semin. 15. & 16. Apud Aristot. 1. hist. anim. 13. & 3. eius. 1. De ipsorum vero musculis egit Gal. 14. vs. part. 14. & lib. de dissect. musc. 27.

TESTES quod virilitatem [a] attestentur, ὄρχεις [b] forte ἀπὸ τοῦ ὀρῶν χεῖν, quod non nisi cum impulsu semen effundatur; vel ὀργᾶν χεῖν, quod lasciuiendo semen profluat; & δίδυμοι [c] gemelli, Herophilo, quod communiter bini [d] sint ad fæcunditatem (rarius enim vnus, rarissime tres [e] simul reperiuntur) sub ventre [f] foras ad penis radicem propendentes, partim castitatis [g] causa; cum ea animalia, quæ testes in abdomine reconditos habent, sint salaciora; si species cum specie, non vero indiuidua eiusdem speciei inter se conferantur: partim, ne vasorum spermaticorum longitudo & reuolutio minuatur. Cum enim sanguinis in semen mutatio, multa dispositione eguerit, debuere vasa Testes adeuntia longissimo ductu ferri, quo sanguis in transitu successiua alteratione ad formam seminis acquirendam promptior reddatur: cui longitudini cum ventris capacitas non suffi-

a Vnde in carmine magnis testibus res ista agitur, id est, maxime viriliter. Sed non solum virilitatem, verum etiã masculorum salutem mortem quandoque testantur: Si enim cum scroto laxati & oblongi, virum eneruatum & moribundum: Si sursum contracti, & in angustum adducti seruatum iri mulierculæ testantur. b Ab ὀρχάμος: ὄρχαμος autem dux est populi: quasi animantes testiculos habentes, sint ductores totius gregis. Archangel dicuntur etiam ὀρχέδια, ὄλκοι, κύαμοι: vide lib nostrum de partibus externis capit. 12. c Vnde in Græcorum monumentis legitur Didymum tubicinem in adulterio deprehensum, ex nomine suspensum. d Arist. 1. hist 13. e Nonulli tuberculum aliquod præter naturam in scroto reconditum, pro tertio numerant. Archangel vnicum aliquando reperit. f Galen. 14. vs. part. 12. & 1. semin. 8. g Aristotel. 1. gen. anim. 4. Animalia, quæ plures fœtus gignunt, frequentius coeunt, vt aues, testes abditos habent: Gignunt autem plures fœtus; quia breuioris sunt vitæ; & 14. vs. part. 12

[...]ceret, necessario Testes extra corpus fuere loca-[...], quorum recipiendorum gratia scrotum factum [...]:sed ne eorum pondere, contra quod censuit A-[...]ristoteles, vasorum anfractus extendantur, nimium musculi, de quibus postea, prohibent.

Sunt autem in viris, quam mulieribus maiores & calidiores, nõ quidem ratione situs, sed ratione temperamenti totius corporis, quod in muliere frigidius, in viro calidius; quare in viris calor abundantior extra forasque protrusit; in mulieribus vero ob ignauiam caloris, intus remansere. Verum hoc esse, patet ex historiis eorum, in quibus calor vegetior redditus Testes extra protrusit, sicque in virum fœminam mutatam asserunt, quemadmodum peculiari libro, vbi de Hermaphroditis quoque agemus, monebimus.

h *Gal. 14. vs. part. 10.*

Inuolucris[i] integuntur communibus & propriis, communibus binis, quæ non solum omnibus corporis partibus communes sunt, sed etiam vtrumque simul inuestiunt: totidemque propriis.

Communium primum [*t. 18. s.*] ὄσχεον, [k] quasi bursa, scrotum & scortum[l] quod coriaceo sacculo sit simile; molle & rugosum est, & veluti sutura quadam interstinctum, ex cuticula & [m] cute, [*t. 18. r.*] quæ reliqua cute tenuior est, efformatum, cui nihil pinguedinis [n] adiectum est, quo facilius extendi, cum testes

i *In tunicis maxima est controuersia, alij tres, alij quatuor, alij quinq; vel sex numerãt. Gal. de diss. vteri 9. tres tãtum agnoscit, ὄσχεον, δαρτὸν καὶ ἐλυτροειδῆ: sic & introd. 11. Vesalius quatuor agnoscit: at Fallopius modo tres, modo quatuor. Columbus proprias tres dicit, reprehendes Vesalium, quod duas tantum tradiderit. Archangelo triplices membranæ: alia communes testibus cum omnibus partibus corporis, quod scrotum dicitur: alia communes testibus cum ductibus seminariis, duæ, altera à tendinibus musculorum, altera à peritonæi productione: alia propria ipsorum testium.*

k *Galeno:* ὄσχη *Hippocr. 2. de mul & lib. inter affect.* ὀσχεύς, *Aristot. 1. hist. 13.* ὄσχεα *1. gen. an. 12. Sic & Hesychio, cui &* μαρσύπιον, ἢ τὸ τῶν διδύμων ἀγγεῖον, *bursa aut vasculum testium* l *Veteribus scortea appellabantur, quæ ex aluta aut pelle constabant, vnde scortei nummi, qui ex corio fiebãt.* m *Cuticula cute & membrana carnosa ab ossibus pubis dilapsa constituitur. Archangel.* n *Huic peculiare est, quemadmodum & fronti & peni.*

testes semine turgent, & corrugari & crassius, vt sit loco complurium membranarum, effici possit. Licet enim membranæ adsint, eæque vasis plurimis intertextæ, quas potissimum ad pinguedinis generationem requiri ostendimus, nulla tamen pinguedo adest, quia nihil oleosi remanet, quod in pinguedinem concrescere possit; Cum omne illud, quod à nutritione testium redundat, in semen commutetur.

Alterum [o] δαρτὸς, quod facile ab aliis separetur, dictum, quod à panniculo carnoso [*t. 18. t.*] longe quam alibi tenuiore, venis & arteriis referto producitur.

His, ne nimio calore frigoreue lædantur, sicque infæcundi reddantur, inuestiuntur & suspenduntur, Peneque flaccido magis dependent: eo vero distento, cute tunc collecta & corrugata, & sursum cum Pene retracta, sursum quoque alliciuntur. Propriæ tunicæ, quæ quemlibet distinctum inuestiunt, duæ [p] sunt: Prima exterior, ἐλυτροειδὴς [q] vaginalis [*t. 18. u. vbi adhuc integra t. 22. f. 2. 1. 1. t. 20. ad φ. χ. ψ. dissecta*] à forma dicitur ἑλικοειδὴς, [r] id est, capreolaris Paulo; à peritonæi [s] processibus enata, valida est, & tenuis, quæ exterius fibris quibusdam membraneis [*t. 18. u. ad t.*] frequentibus, vt aliqui [t] peculiarem tunicam censuerint, Darto connascitur, & nonnullis fibris vtraque vaginalis committitur, interius tenuis, & aqueo humore obducta, venisque abundans. Huic quandoq; exiguæ fibræ carnosæ [u] affunduntur, (vnde

o Ruffo & Æguineta lib. 6. cap. 61. δαρτὸν vel δαρτὸς dicitur. Dartos Fallopio: at Vesal. & Columbus nomen non dedere. Archangelus non meminit huius, quia Scorti nomine vtrãque complectitur.

p Columbus tres fecit proprias, reprehendens Vesalium, quod duos tantum habeat.

q Gal. de diss. vul. 9. Ruffo & Æginetа: Elytroidis & erythroidis Vesalio. Erythroides Fallopio & Columbo cui propriarum prima est. r Quod ab ea oriatur, membrana, in qua venarum & arteriarum sunt helices huius posterior pars ὀπισθία. s A neruea musculorum obliquorum descendentium tenuitate Columbo & Archangelo. t Columbo hæc propriarum secunda δαρτὸς dicitur ex peritonæi substantia pronata, & Archangelo sic dicta à δαρθεῖν cubando, quod in ea testes quasi cubare videntur. u Quibusdam à venarum copia sic dicitur.

ἐρυθροειδὴς ab ἐρυθριάω, rubeſco, Oribaſio dicta) quæ ad teſtis fundum abeunt. In canibus vero, fibras has carnoſas à peritonæi productione acquirit, quæ coeuntes in muſculi morem eorum teſtes ſurſum trahere poſſunt. Huius membranæ vſus exiſtimatur, vt dum teſtes vaginæ inſtar inuoluit, vaſa ſpermatica teſtibus arcte nectantur; vel vt à vaſis in teſtes fiat rudis ſeminis infuſio: vel potius, vt à teſtibus facultas vaſis affluat.

Altera interior, Albuginea [x] dicta [*tab. 20. ζ. t. 22. f. 2. u. fig. 3. QRS.*] quæ à vaſorum ſpermaticorum [y] tunica oritur, alba, craſſa, [z] & valida admodum (vnde ὑμὴν νευρώδης πρόσφυσις Ruffo) immediate teſtis ſubſtantiam inuoluit, quo eius carnem mollem [*t. 22. fig. 3. T.*] ac laxam fulciat, & veluti conſtringat, ne laxior reddita, inutilis fiat; eiuſque interuentu tanquam medio, vaſa quæ dura ſunt, & quæ teſtium ſubſtantiæ molli committi debuere, adnaſci ſtatuunt.

x ἐπιδιδυμίδα quia circa teſtem proxime extenſa Veſalio & Archãgelo (ſed male vt Fallopius oſtendit) Columbo, qui propriam & tertiam dicit, at Galenus per Epididymida tunicam non intelligit, vt ex 14. vſ. part. 14. colligere eſt. Dartos veterum Veſal. & Plater.

Figura ſunt rotundi, [a] paruorum ouorum inſtar vtrinque leuiter depreſſi, & propter adnata vaſa obliqui, & propter paraſtatas protuberante, maxime in iis, quibus Paraſtatæ ita laxo nexu cum teſtibus iunguntur, vt in laſciuis, ac ſi gemini Teſtes eſſent; horum pars ſuperior protuberans caput, [b] inferior, quæ obtuſior & amplior, fundum nominatur; dexterque, qui propter vaſa à Caua & Aorta puriorem ſanguinem & ſpiritum adferentia eo delata calidior eſt, varicoſior [c] cre-

y Nonnullis à peritonæi: at Archangelo à menyngibus neruos in teſtes propagatos inuoluentibus. Columb. Fallop. & Laurent. vnde oriatur, non oſtendunt. z *Dura & ſolida Laurent.* a *Galen. diſſect. vte. 9. orbiculares rotundi, ſed paulo oblongi: Laurent. paulo admodum oblongiores, Veſal. figura orbiculari, at non exquiſite, ſed oblonga ouorum inſtar: Columb. magnitudo communis inſtar exigui gallinacei oui leuiter vtrinque compreſſi, Archangel.* b *Ariſtotel. & Galeno κεφαλὴ: inferior vero pars, Polluci πυθμὴν dicitur.*

[c] creditur, eiusque lateris semen magis percoctum censetur, quare [d] ἀρρενόγονος Hippocrati dictus. Sinister vero, qui θηλύγονος eidem, semine refertior est, eo tamen imbecilliore & serosiore, [e] cum ab emulgēte materia deferatur; vnde natura fœminarum generationi potius intenta videtur: hi membranarum interuentu coniuncti, ex ossibus pubis & pene propendent.

Substantia [f] testium glandulosa [g] est, alba, [h] lactea, [i] mollis, laxaque [k] in viris, & ob venulas frequentes, & exiguas [*t.22.fig.3.uu.*] dispersas, spongiosa, nullam tamen cauitatem obtinente. Musculum vtrinque [l] vnum obtinuere eumque oblongum [*t. 20.* ♀ *t.22.fig. 2.* χ.] gracilem, ab osse [m] ilium pronatum, vel à ligamento valido, quod à spina ilii ad ossa pubis percurrit, ea regione, vbi infimi ventris musculi transuersi finiunt, quorum tanquā partes isti musculi esse videtur, & per tendinum obliquorum foramen egrediuntur, & extrinsecus iuxta inguina vasis testes accedentibus, eorumque capiti adnascuntur: nonnunquam ab anteriore ossis pubis parte fibræ aliquæ carneæ his communicantur, vt geminus (sicuti in simiis) obseruetur ortus. Horum beneficio Testes, cum natura penduli sint, suspenduntur (vnde κρεμαστῆρες dicti) ne vasis seminariis oneri sint; verum etiam in coitu eos retrahunt, quo canali seminario breuiore reddito, facilius semen suggeratur: & vt Galenus monet, motus voluntarii sint participes.

Hi vt

c *Vesalius negat discrimen aliquod esse, & aliunde quam à maiore vel minore implexu masculorum & fœminarum procreationē pendere.*

d *Hinc veteres mares in dextris, fœminas in sinistris & à sinistris generari dixere, extat Hippocrat. 6. Epid. section. 4.*

e *Quare Galenus 14. vs. part. 7. testiculum sinistrum in maribus & matricem sinistram in fœminis sanguinem impurum adhuc atque excrementosum humidum ac serosum recipere, dixit: & partes dextras masculorum, sinistras fœminarum esse generatrices.* f *Aristot. 1. histor. 13. nec eiusdem natura cum carne, nec multum à carne dissidet.* g *Galenus dissect. vulu. 9.* h *Alba & mucosa veluti ex pituita concreta constructi, vt ratione similitudinis requisita inter generans & id quod generatur, semen tale, quale est, produci possit, Varolus.*
i *Quibus enim semen & testes flauescunt, vitio aliquo laborant.*
k *Galenus 14. vs. part. 10.* l *Galenus dissect. muscul. 27.*
m *14. vs. part. 14.*

Hi vt nutriantur [n] & viuant, à ſpermaticis [t. 20. 6.] materiam accipiunt; Neruum mediocrem [o] à ſexti paris propagine coſtali [t. 9. f. 1. iii.] interdum etiam duo nerui à vigeſimo primo pari medullæ [p] in lumbis prodeunt) vt cum extra corpus propendeant, acutiſſimo ſenſu tactus præditi ſint) qui vaſis ſpermaticis [p] poſtea coniuncti, deorſum feruntur, & in teſtium tunicas implantantur.

Horum [q] vſus (cum ſine his, neque ſemen gigni, neque generatio perfectorum animalium perfici poſſit) facultate ſua inſita ſemini non tam [r] formam & colorem, cum in ſubſtãtiam teſtium [ſ] non excidat, quam nomen & vim prolificam tribuere, & ita validam ac robuſtam, vt animal perfectum ex eo generari poſſit, quæ in maſculis roboris & virilitatis, in fœminis muliebritatis cauſa exiſtit; ob quam facultatem teſtes prima generationis inſtrumenta, & partes principes ſtatuuntur.

Verum & corpus [t] robore, multaque caliditate adaugent, vt ex caſtratis patet, quibus temperamentum

n *Vt mammæ nutriũtur lacte, ſic teſtes ſemine: ſanguine tamen nutriuntur nõ rubente, ſed in lac & ſemen conuerſo, quemadmodum oſſa medulla nutriuntur. Sic omnes humani corporis partes nutriuntur ſanguine vel rubente, vel conuerſo in ſubſtantiam parti alendæ conuenientiorem.*

o *Gale. 14. vſ. part. 13.*

p *A lumborum medulla Varol, ab oſſis ſacri Archangel. cæteri præteriere.*

q *Ariſtoteles 1. gen. anim. 4. voluit, non propter neceſſitatem, ſed propter commodiorem vſum animantibus eſſe conceſſos: & vtiles tanquam textorum pondera, vt vaſa ſeminaria deferentia extendant, quo commodior fiat ſeminis eiaculatio.*

r *Semen gignunt 14. vſ. part. 10. & 13. ſed non ſoli teſtes, contra hanc enim opinionem Galenus diſputat 1. ſemin. 14. nequaquam inquit, in vaſis ſemen reperiretur, ſi nihil ad ſeminis generationem facerent.*

ſ *Teſtium ſubſtantia ingenita facultate materiam per ipſarum ſubſtantiam diffuſam, in ſemen conuertunt, quemadmodum hepatis caro ſanguificationis opifex cẽſetur, Veſalius addit: vaſa materiam teſti præparatam, ſeminique efficiendo opportunam communicare, ſed non id in vnam amplam teſtibus inciſam cauitatem, ſed in tenuiſſimam eademque tunica ſubtili admodum formata vaſcula, per teſtis ſubſtantiam frequentiſſim. ſerie diſtributa: vt teſtis ſubſtantia (quemadmodum iecoris caro) facultate ſibi inſita perfectam ſeminis naturam impertiat. At Laurentio in teſtium ſubſtantia ſemen excoquitur & perficitur, vt in mammis lac, in cerebri ſubſtantia ſpiritus animalis, in hepatis parenchymate, ſanguis.*

t *Galen. 1. ſemin. 15.*

tum, substantia, habitus & mores mutantur, idque ob partium superiorum cum testibus cōsensum maximum, ab Hippocrate [u] quoque expositum. Testis intumescens ex tussi, commonefacit nos consensus, qui est pectoris, mammarum, genituræ & vocis; [x] & quanta sit partium spiritalium cum genitalibus cōmunio, sic ostendit: Tussi sicca vexantur, quibus testes intumescunt, & tussis in testium tumore soluitur vena secta, & inflammatione tentati tussiunt, quin etiam ex inguinum tumoribus febricitantibus, tusses succedunt. Denique pręstantia cordi sunt similes, siquidem epithemata cordialia testibus applicata in summo virium languore, non minus quam cordi admota, prosunt.

u *Hip. 2. Epid. sect. 1.*
x *Hip. 4. Epid. aph. penult.*

De vasis semen deferentibus.

CAPVT XXVIII.

De his Aristot. 3. hist. animal. 1. Gal. 1. semin. 15. & 16. 14. vs. part. 12. & 13.

VASA Spermatica deferentia [*t. 22. fig. 3. H. I. separata à testibus*] πόροι σπερματικοὶ [a] Herophilo [b] partim extra abdomen in scroto, partim intus, in coxarum antro sita, duo sunt; vtrinque vnum ad caput testis, à Parastatis, quibus continua sunt, producta: continuantur [c] enim vasa præparantia [*t. 21. f. 1. s. r.*] parastatæ [*t. 21. f. 1. t. ad u.*] & vasa deferentia [*t. 21. f. 1. γ. α. β.*] quibus pro vario officio & situ, nomina imponuntur.

Sub-

a *Canalis seminarius, Fallop. Laurent. Vas semen deferens aliquãdo & iactatorem vibratoremq; dicimus quia à teste semen assumit, & ad penem defert, Vesal. proprius deferentia quam iaculantia, Archangel.* b *Galen. 14. vs. part. 12.*
c *Continuantur hæc & superiores attractores, media præparatores, infima latores dici possunt, Archangelo. Sic vero Vesalio nullum omnino vasi semen deferenti cum venis & arteriis testium communio est, quod ex sectione patet. Varolo: Vasa deferentia à testibus oriuntur: Columbo, à præparantibus vas deferens oritur.*

Substantia sunt neruosa, ad humiliorem testis sedem [*t.20. n. deferentis vasis descensus, ι. ad κ. reflexus: & tabul.21.fig.2.y. exortus huius vasis: descensus σ. eius reuolutio β. t.22.fig.3. ab E. ad F. deorsum*] contorta, & vbi à testibus recesserunt, teretia & candida, cauitate [d] perobscura, [*t.22.f.3. H. deferentis vasis superficiem porosam, qua testis inuolucro connascitur, ostendit*] cum semen ratione spirituum, quibus turget, facile permeet; hæc sursum [e] feruntur [*t.22.fig.3.G.*] & ipsis præparantibus [*t.20. ad δ. ε.*] tenuis membranulæ interuentu connectuntur; mox per [f] productiones peritonæi [*tab. 20. ad Φ. t. 22.fig.2.c.p.*] via, qua præparantia descenderant, ad pubis os (quo loci os cauitatem [*t.39.f. 12.13.y.*] habet superficiariam, vt horum vasorum rotunditati cedat) feruntur; deinde neruorum instar deorsum reflexa [*t.21.fig.1.ab y. ad ζ. tab.22.fig.2.π.ς.*] & posteriore parte (humorem [g] candicantem iam continentia) peritonæo connexa super vreteres [*t. 22. fig. 2. H H.*] deducuntur, & sub posteriore sede vesicæ super rectum intestinum iuxta vesicæ ceruicem paulo antequam [*t.21.fig. 2. δ. & tab.22.fig.2. τ. coitus deferentium*] vniantur, vtrinque dilatantur & crassiora redduntur, quorum lateribus vesiculæ seminariæ [*t. 21.fig.1. ζζ.*] dictę adponuntur; ipsa vero deferentia, dextrum quidem in dextram, sinistrum vero in sinistram glãdulam Prostatam [*t.21.fig.2.H H.tab.22.fig.2.φ.*] obliterantur.

d Quemadmodum & foramina, q̃ à teste per intimam ipsius tunicã eius corporis reuolutionem pertinent, Vesal.

e Sursum ad ilia, Galen.14. vs. part.12.

f Gal.14. vs. part 13. 6. ad. anat. 13. & 1. sem.15.

g De dis. vulu. 9.1. semin.16. Aristot.3.hist. anim.1.

Horum vasorum vsus [h] semen in Parastatis elaboratum, à testibus prolificum redditum ad Prostatas tanquam in promptuaria quædam deferre; vbi dextrum vas cum sinistro coit, vt vtriusque testis semen simul eo feratur, & in vterum per instrumentum eiaculatorium seu Penem eiaculari possit: ipsorum vero ductus obliqui, perfectioni inseruiunt: quemadmodum enim dum aquam vitæ paramus, videm⁹ liquorem

h Eorum munus semẽ è testib. & epididymide in vesiculas tãquã penu & promptuariũ transportare: coquẽdi n. & alterãdi nulla vis eis tribuitur Lau.

TABVLA XXII.

Fig. I. Naturæ lusum in renis sinistri situ, vasis emulgentibus & seminariis proponit. Fig. II. Vasa seminaria cum testibus. Fig. III. Testium varias formas & partes exhibet.

FIG · I·

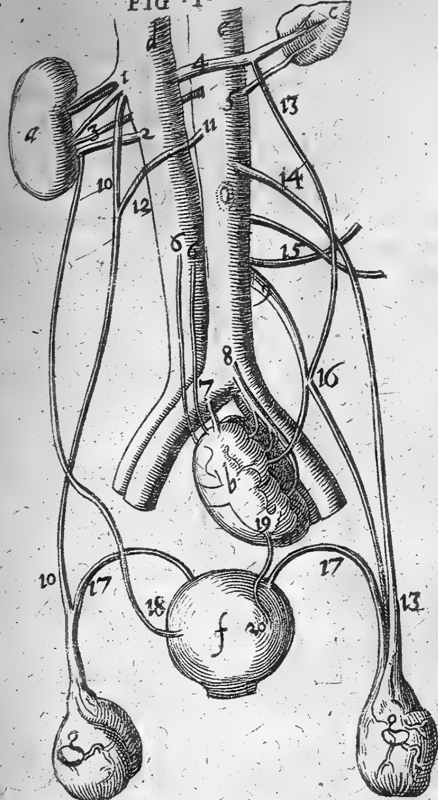


FIG · III

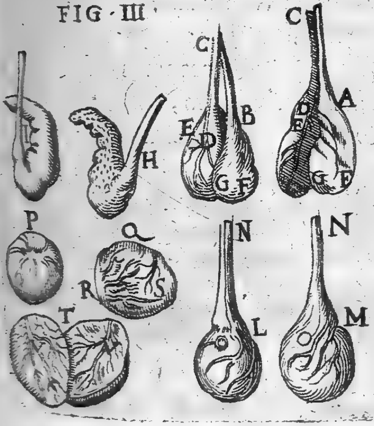
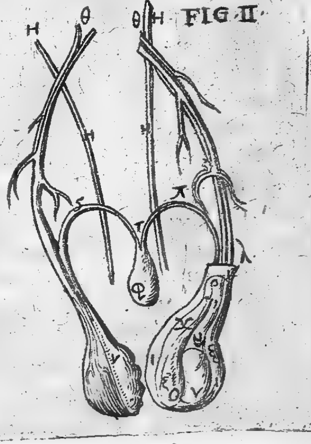


FIG · II



rem prius aſcendere, mox deſcendere: ita ſemẽ, quod corpus ſpumoſum futurum erat, per huiuſmodi ſublimationem & deſcenſum, fieri debebat.

De veſiculis ſeminariis dictis.

CAPVT XXIX.

VESICVLÆ Seminariæ [*tab. 21. fig. 1. ζ ζ. apertæ oſtenduntur*] inter veſicæ vrinariæ & recti inteſtini ligamenta, ad latera [a] vaſorum deferentium, paulo antequam craſſiora reddantur & vniantur, poſitæ (vtrinque vna) neruea, ſatis inſignes & magnæ, quæ non inſtar aliarum veſicarum vnam cauitatem habent, ſed anfractuoſæ & varicum inſtar implicatæ ſunt (quare παραστάτας [b] κιρσοειδεῖς, varicoſos adſtites Herophilus vocauit) ita vt plures eſſe videantur, in quibus ſemen multis menſibus coaceruari ſtatuunt. Cum enim natura conſeruationis humanæ ſpeciei appetens ſit, omne tempus ad procreandos liberos opportunum eſſe voluit, ad quod opus fuit, vt materia apta perpetuo ſubminiſtraretur: at quia homo perpetuo illi incumbere non poteſt, & excrementum ſit excernendum, idcirco etiam aliorum excrementorum inſtar colligi & coaceruari alicubi debuit, & ad tempus opportunum aſſeruari, vt inde eiacularetur; quare veſiculas has creatas aiunt, in quibus ſemen continuo [c] exoneretur: at ne copioſum ſemen in vna cauitate contẽtum, corrumpatur, plures in his veſicis meatus & anfractus exiſtere: qui etiam

a Ex vena & arteria coalitu iuxta defin. medic. auctorem compoſiti. Vaſa deferentia in hos anfractus dilatari vult Arantius.

b Galen. meatuum ſeminalium extremã partem ſic appellauit: varicoſa & ſinuoſa corpora vocat Fallopius, qui inter neotericos eleganter deſcripſit, & à Veſalio prætermiſſas ſcribit, eumque potius vaſa ſeminaria canina nobis deſcripſiſſe aſſerit: & ab Herophilo in arte Anatomica exercitatiſſ. primo obſeruatas opinatur. At Laurentius tradit è recentioribus primum Rondeletium, & poſt eum Fallopium deſcripſiſſe, & has veſiculas ſemen aſſeruantes, Laurentius vocat.

c Fallopius vult in his ſemen multis menſibus coaceruari: Veſalius & Columbus harum veſicularum non meminere, niſi glandoſum corpus intellexerint, in quo gyri

[...]im impediant, ne vno coitu totum ſemen effunda[...]; quare ſemen ex his varicibus ſe ſenſim explicans, [...]tius & moderatius exire.

Verum hactenus veſiculas has humore oleagino[...] ſo flaueſcente (quem illi Proſtatis includunt) plenas obſeruauimus, quo meatus ſemini & vrinæ commu[...]nis illinitur, ne ſeminis vel vrinæ acrimonia lædatur: vel ne exſiccatus conſideat & prohibeat, quo minus facile per canalem lubricum, lotium ac ſemen feran[...]tur: hoc enim in coitu repente ac ſimul elabitur vna cum ſemine & ſui ſenſum facit: reliquo tempore, paulatim & ſine ſenſu: addit Galenus [d] ad venerem humorem hunc excitare, inque coitu delectare.

gyri & obuotiones ſint. Plater. veſicas ſemen ſuſcipientes vocat. Lauren. ex his veſiculis veluti per tubulos & helices ſenſim ad veſicæ ceruicem, ſicut lac ex mammis exprimi ſcribit. Varolus ait, ſub teſtibus minoribus duas veſiculas, ſicut cyſtim ſub hepate locari, quæ ſemen perfectum reſudatione colligãt, & inde ſicut lotium è veſica emitti. Si enim alteros teſtes digitis comprimas, abſque veſicularum compreſſione, nihil exire: Si vero veſicæ premantur, illico ſemen, veluti lac ex mamma, ad fiſtulam virgæ exprimi.

De Proſtatis.

CAPVT XXX.

De his egit Galen. 2. de ſemin. 6.

PROSTATÆ, [a] quod ante ſtãt, προςάται ἀδενοειδεῖς [b] Herophilo dictæ; binæ ſunt [*tabul. 21. fig.*

d Galenus 14. vſ. part. 9. & 2. de ſemin. 6. humor, inquit, quidam ſpermati ſimi[...] verum longe tenuior, quem periti quaſi vno ore omnes ſemen dixere, continetur, contra quos diſputat, & 14. vſ. part. 11. ad venerem excitare, & meatum vrinarium madore aſpergere ſcribit. Verum in glandulis proſtatis collocauit Galenus, & diſtinguere oportet veſiculas haſce à Proſtatis, illæ enim oleaginoſam, hæ candidam materiam continent.

a Columbo, paraſtatæ: Arantio, glandoſum paraſtatæ: glandoſum aſſiſtens Fallopio: ſiquidem Veſalius, qui glandoſum corpus vocat, & Varolus voluere παραστάτας ἀδενοειδεῖς Herophilo dici. Varolus duos teſtes appellat prioribus minores.

b Galenus 2. de ſemin. 6. 11. vſ. part. 11. at 14. vſ. part. 9. & 11. ἀδενοειδῆ σώματα vocat. Archangelus ſcribit, ſe non meminiſſe, Galenum de his egiſſe.

c Gale. 14. vſ. part. 9.

fig. 2. n n.] glandulæ, vtrinque [c] vna ad humilimam [*t. 20. e.*] veſicæ partem, eiuſque ceruicem ſupra Sphinćterem [*t. 20. p. tab. 21. fig. 2. θ.*] veſicæ muſculum, vel potius inter collum veſicæ & muſculos inferiores prius ad eius radicem, vbi vaſa deferentia [*t. 21. fig. 2. ſ.*] vniuntur, in cauo abdominis locatæ; anterius & poſterius depreſſæ, à lateribus rotundæ, in quas, tanquam alteros teſtes vaſa deferentia deſinunt. Hæ membrana, quæ vaſa deferentia inueſtiebat, inuoluuntur denſiore, ne cum proſtatæ ſpongioſæ ſint, ſemen ſponte diffluat, tenuiſſima tamen, & compluribus cæcis ſpiraculis peruia, quæ primo intuitu non ſunt conſpicua, ſed cum primum glandulæ comprimuntur, apparent, quo per ea ſpiracula ſemen veluti granulatim, & inſtar ſeminis milii (eo modo, quo Mercurius in corio arćte concluſus exprimitur) in communem dućtum exprimatur ad ſeminis quantitatem ſatis euidentem, vnde in congreſſu voluptas excitatur, cum etiam exquiſitiſſimo ſenſu prædita ſit, ſubſtantia earum dura eſt ſpongioſa, reliquis glandulis candidiore: quin & magnitudine [d] inſignes ſunt, quia tantum ſeminis in ſe continere exiſtimantur, quantum ad quatuor vel quinque [e] fœtus procreandos, ſatis ſit.

d Caudatæ ſimiæ maximas obtinent, & inſtar nubium exterius reuolutas. Veſal.

Harum vſus, [f] ſemen elaboratum & prolificum

e Archangelo pro quatuor vel quinque fœtubus. Columbo, vt tres, quatuorue fœtus ſeri facile poſſint, præſertim in fæcundioribus: vnde non mirum, etſi Ariſtoteles tanquam admirandum propoſuerit, taurum cui execti erant teſtes, tamen genuiſſe.

f Sunt qui velint ad ſeminis generationem conferre, ſiquidem nullibi plus ſeminis reperiatur. Hoc ſi fieret, tum caſtrata animalia eius excretionem peterent, quod Galenus refutat. Varolus vult in termino vaſorum deferentium, duos alios teſtes minores poſitos eſſe, qui ſemini extremam abſolutionem præbeant, cum ad eos vaſa deferentia ferantur, quemadmodum præparantia ad teſtes.

ſeum à vaſis deferentibus [g] recipere, & ad tempus profuſionis reſeruare, forte & perfectionem quandam tribuere: cum in his craſſius & candidius, in cæteris vero partibus tenue & ſeroſum exiſtat, & inter diſſecandum in nulla parte plus ſeminis reperitur. Hæ à muſculis inferiorib. penis [t.23.f.1.& 2.H.I.] à ſphinctere ani [tab.23. fig. 1. M.] pronatis, parte poſteriore compreſſæ, ſemen in ductum communem [t.23.fig.2.G.] quem parte anteriore aperiunt, exprimunt: in quem inſertio conſpectum fere fugit, & tempore excretionis [h] ſeminis aperitur. Verum & ſolida ſua ſubſtantia veſicæ ceruicem ſuſtinent, ne concidat, quo foramina anguſta plerunq; inſenſibilia, ad extremum ceruicis veſicæ producta, recta maneant, ne ſemẽ in exitu impediant: quamuis & ipſius collapſu, vrinæ excretio remoretur.

g *Galen. 2. de ſemin. 6. oleoſum humorem continere voluit: & 14. vſ. part. 9. humor quidam ſpermati ſimilis, ſed tenuior ad voluptatem in coitu, & 14. vſ. part. 11. humor, qui in corporibus glandulosis gignitur, in meatum vrinarium effunditur, in maſculis vna cum ſemine in matricem delatus: in fœminis & foras & in muliebre pudendum effuſus. Aliis ſemen tantum continent; at Fallopio oleoſo humore ſēper plena, vtrumque continere Laurentius voluit; ſtatuens ſemen prolificum excipere & aſſeruare: ſemen incraſſare, oleoſa humiditate vreterum irrigare: tenuem humorem gignere ad titillationem excitandam.* h *Veſal. p. 644. refert exemplum cuiuſdam Patauij ſuſpenſi, qui gonorrhœa laborans, hos meatus omnes apertos & laxos habuit, maxime vaſorum deferentium in ceruicem veſicæ.*

De veſica vrinaria.

CAPVT XXXI.

Huius hiſtoriam vide apud Ariſtotelem 1. hiſt. animal. 18. 3. eiuſd. 15. 3. part. anim. 8. 4. eiuſd. 1. Galenus de ipſius tunicis egit 5. vſ. part. 11. & 16. de eius muſculo 4. vſ. part. 19. 9. eiuſd. 16. lib. de diſſ. muſc. 28. 6. adminiſt. Anat. 14. de vaſis vero 5. vſ. part. 8.

VESICA vrinaria, quæ κύστις, ἀπὸ τοῦ κεύθειν, id eſt, κρύπτειν, abſcondendo [a] vrinam, καὶ κύστις οὐρειδόχος dicitur, in [b] hypogaſtrio, cauitate [t. 9. H. t. 11. 8. t. 20. Y.] quam os ſacrum, oſſa coxarum & pubis ef-

a *Τὸ τῆς ὑγρᾶς περιττώσεως δεκτικὸν μόριον Ariſt. 1. hiſtor. anim.* b *In uno abdomine quod appellant, Columb.*

formant, quam totam vesicam, cum magna sit, cum recto intestino, cui [c] ceruix vesicæ adiacet & connectitur, implent: in fœminis vero inter vterum [*t.24. T.vesicam, L.vterum, at t.25.f.vesicam, p.vterum notat.*] & os pubis locata; tum quia ad imas partes excrementorum [d] alimenti eductoria ob commoditatem excernendi locata esse conueniebat; tum quia viscera nutritioni inseruientia, & tãquam nobiliora locum supernum occupant: quamuis & tutelæ gratia ossa hæc (nõ quod ad vesicæ custodiam antrum hoc natura confecerit) circumiecta sint: verum inter duas quoq; peritonæi tunicas quæ quasi proprium ventrem constituunt (vnde forsan Diocles corpus in caput, thoracem, ventrem, & vesicam diuisit) sub osse pubis, quando vacua est, sedem habet: & quando inanis est, tum in sectione statim vix cognoscitur, cum pyri maiusculi magnitudinem nõ excedat; quando vero plena etiam in ventris cauitatem protuberat, & tactu in pectine deprehenditur.

c Galen.5.vs. part.16.supra intestinum rectum.

d Galen.5.vs. part.3.

Connectitur fundus & anterior sedes peritonæo [*t.9.l.t.11.**] laxe tamen, auxiliantibus & ligamento [*t.9.b.t.11.i.t.23.fig.7.& 8.VV.*] ab ipsius fundo [*t.23.f.7.& 8.Q.*] enato, & ad vmbilicum [*t.23.f.7.& 8.Y.*] delato, quod Vrachum vocant in fœtu, quo medio vesica annectitur; & duabus Arterijs [*t. 9. aa. t.11.k.l.t.23.fig.7.& 8.X.*] vmbilicalibus resiccatis, ne cũ homo rectus incedit: ceruici incumbat, & excretionẽ impediat. In canibus, processus tantum à peritonæo vesicæ offertur, fundus vero non adnascitur; estque alba, & ad fundum leuis, lubrica, (quemadmodũ & [*t.21.f.1.e.*] intrinsecus) aqueo humore oblita.

Figura [e] oblonga, aliquantulum rotunda; [*t.21.f.2. e. t. 23. fig. 3. 7. & 8. Q.*] quam aliqui sphæræ, aliqui cucurbitæ assimilarunt: si enim globi modo rotunda foret, à circumiacentibus partibus nimium preme-

e Rotunda, & circularis, Col.sphærica; Fallop.globosa, Archang. rotunda & oblonga, vt cucurbita, Plat.

neretur: concaua, [f] quo liquorem copiosum excipiat; & ex amplo fundo sensim in angustum coarctato, in ceruicem angustam desinit: quare vesicæ partes duæ sunt, fundus & ceruix seu collum.

Substantia ipsius partim membranosa, neruosaue ad commodam extensionem cum subinde impleri, & vrinam continere debuerit, quo non semper, sed interposito conuenienti temporis spatio ad vrinam reddendam vrgeamur, & eiusdem corrugationem post vrinæ euacuationē: partim vero carnosa existit.

Membranā triplicem habet, communem vnam, & proprias duas; illa exterior à peritonæo, robusta, densaque, quâ integitur & firmatur, vt vrinæ copia distenta, minime diuulsa, frangatur, hacq; alligatur recto intestino in viris, & mulieribus vteri [*t. 25. t. vesica ceruix u. supra pudendum vteri ceruici inserta tab. 26. f. 1. o. vesica ceruix fig. 3. e. vesicæ, d. vteri ceruix.*] collo, & vicinis coxarum ossibus: Propriæ vero duæ simul iunctæ, [i] modo crassiores, modo tenuiores sunt, prout distenduntur aut arctantur: quæ in fundi elatissima parte, & circa ceruicem ob vreterum insertionem duriores & crassiores existunt. Quarum interior lucida, candidissima, tenuis, neruea, omni fibrarum [t] genere neruoso densissime texta, quemadmodum omnes membranæ, quæ plurimum distendi & contrahi debuêre; quarum rectæ intimæ; transuersæ extimæ, obliquæ vero mediæ, pro functionū, vt volunt, ordine, [l] attractionis, retētionis & expulsionis, quas dicimus ad vrinā continendam & expellendam factas: hæc facile, si vesica aliquantulum infletur, ab exteriori separari potest. At ne vrinæ acrimonia, cum exquisite sentiat, lædatur, ipsius fundi interior capacitas veluti rugosa & mucosa (aliqui [m] veluti villosam dicunt) vel potius crustosâ tunicâ munita,

f Cauitatem vnicā habēs: rarissime.n. membranâ quasi septo in duas partes diuiditur, q in Illustris. Principis Onolsbacensis cadauere nuper obseruatū.

g Ar. 5. hist. 15. neruosa crassa satis Columbo totam nerueam fecerunt, cum tamen partiū neruosa sit. Fallop. in obseru. at in instit. neruosa substantia dixit.

h Tres tunicas habet, vt ventriculus, Fallop. Archang. Lauren. duas, Vesal. & Columbo.

i Qua solida, crassa & dura sunt, ne vrina copia acrimoniaue & calculorū asperitate diuellantur, Laur.

k Gal. 5. vs. part. 11.

l Fallopius vult has fibras omnes expellere. m Varolus.

nita, quæ ex excrementis tertiæ concoctionis vesicæ generatur. Propriarum membranarũ exterior crassior est, fibris carnosis conspersa, non vt in musculo rubentibus, sed subalbidis, quales in ventriculi & intestinorum tunicis apparent: tales autem videntur, quia membranis candidis interiectæ, quæ nonnunquam ex sanginis affluxu ita fiunt conspicuæ, vt membranam carnosam diceres.

Fibras has obtinet, tũ ob custodiam nõ solum caloris alias imbecilli, sed ẽt ne internæ membranæ fibris in repletione valde distentis, vrina excidat: tum vt versus suam originem contractæ, musculorum [n] paruorũ instar vesicam, quæ harum beneficio quasi motu voluntario se constringit, coangustando, exigua in eo contenta excludant.

Foramina tria habet; duo in posteriore, & humiliore sede paulo antequã in ceruicẽ desinat, vbi vreterum [*tab.21.f.1.* ⚓ *.4.t.26.f.1.M.*] inter duas [o] proprias tunicas est insertio, per quæ serum à renibus expulsum in eam sponte effunditur, non per resudationẽ, sed per patentia [*t.26.f.1.M.*] foramina, quibus [p] vere gurgitare (imo ne flatus pertransire etiam distentâ) possit, propter obliquã [p] vreterum insertionem, vtrinque membranulam seu valuulam, pari fere cum follibus [q] rationi apponi volunt, sed impropria hæc est valuulæ acceptio. Tertium vrinæ præbens exitum in eius ceruice est, quæ oblonga [r] satis, angusta, sub ossibus pubis delata, penisq; corporibus subiecta, aliquantulum idcirco [s] contorta, sursum ab ano ad [t] pudendi exortũ fertur, quod Penis cãalem constituat. In mulieribus [u] vero breuior [*t.23.f.8. circa N.*] & latior

n Nulla pars seipsam mouere potest, nisi fibras habeat carnosas (exceptis arteriis) vt se cundum illarum ductum seipsam colligat & contrahat. Fallop. Hinc aliquando intromissa fistula argentea, vt suppressum lotium educatur, manifestum motũ persentimus, quo seipsam constringit & veluti si quadam manus esset, fistulam arripit. o *Vesalius & Plat. inter tunicam à peritonæo & propriam perreptare volunt: inter duas proprias Fallop. vt Asclepiades voluit, hos meatus ignorans: contra quem Gal. 1. fac. nat. 13. diss.* p *Gal. 5. vs. part. 16.* q *Sic etiam Vesal. & Columbo.* r *Semidigiti spatio Columbo.* s *Gal. 5. vs. part. 16.* t *Gal. 15. vs. part 3.* u *Gal. de diss. vuln. 1. lib. 15. vs. par. 3. breue & angustum Fallop.*

Elatior [t.25.t.] recta deorsum protensa, pudendo muliebri iuxta exteriorē & superiorem eius finē implantatur, per quam fœminis vrina, masculis vero vrina & semen excernitur: quare his posterius [t.21.f.2. n.r.t.23.f.3.& 7.R.] duæ glandulæ [x] prostatæ crassæ & albæ appositæ sunt, vasorum semen deferentium insertionē excipientes. Est autem ceruix fere [y] carnea, plurimis fibris contexta, alijs quidem rectis, sub quibus transuersæ latitant, quæ ad eius principium, & quidem supra dictas glandulas, sitæ, eā constringunt, ne nobis inuitis [z] quouis abdominis cōpressu, & validâ spiritus retentione, assiduo vrina guttatim effluat: idcirco ab vsu sphincter [a] musculus; à figura vero literæ Græcæ Sigma, Sigmoides dicitur: quibus non nisi per voluntariam ac validam musculorū abdominis & diaphragmatis compressionē, vrina ipsa quantitate, vel qualitate, seu acrimoniâ, vesicam iam stimulante, laxatis, cum conatu emingitur (si.n.inuoluntarie & sine sensu effluat, fit ob musculum vel paralysi [b] labefactatū vel refrigeratum) rursusq; supernarum [c] partium compressione cessante, contractis, [d] reliquiæ meatui adhuc inhærentes expelluntur. Hunc latentem transuersum musculum inter fibras rectas tunicæ exterioris, glandularum corpori connatū qui videre volet, vesicam leuiter elixet. Verum etiam infra glandulas fibras aliquod transuersas videbis, canalem orbiculariter [t.21.f.2.&.t.23.f.3.7.8.9.N.] cingentes quas pro Sphinctere hactenus demonstrarunt; quod si foret, tum nunquam semen sinè lotio, quemadmodum etiam in gonorrhęa egredi posset: hac enim parte musculum in coitu dilatari oporteret, quo dilatato simul & vrina excideret, vt in ijs fit quibus superior Sphincter deest.

x Gal. 14. vs. part. 9.

y Vesica collum musculosum est 4. vs. part. 9.

z Gal. 5. vs. part. 5.

a Gal. 6. admin an. 14. 4. vs. part. 19. & 5. eiusd.

b Gal. 4. vs. part. 19.

c Simulq; vrinam quæ per ipsum fertur propellit. diss. musc. 28. 5. vs. part. 16.

d Rursus contractis excretionem accelerari ait Galen. cōtra hoc Vesal. inquiēs, quanto magis remittitur, suamq; comprimendi vim impensius laxat, tanto liberiorem reddit meatū, qui apertus & amplus maiorem vrina à superioribus sedibus compressa, copiam transmittit, quam si musculus non prorsus laxatus nonnihil suas fibras ad expulsionem fluente vrina, intenderet, imo angustiorem redderet.

Vasa [e] habet, venas & arterias vtrinq; ad ceruicis latera (ne per longam viam sine munimento ducantur, & tuto inserantur) quæ bifariam diuiduntur: quorum pars vna in totam vesicam multis surculis distribuitur: altera pars quæ in viris propter penem maior est, in mulieribus minor, deorsum secundum ipsius collum fertur: illâ ad nutritionem (non enim vrinâ alitur, nec cum vrina portionem sanguinis, vt Renes suscipit, sed [f] purum excrementum, idcirco venis indiguit) hac ad vitam calorisq; recreationẽ, à venæ [g] cauę & aortę bipartito scisso ramo Hypogastrico; [*t.17.uu.*] quare in vesicæ inflammatione vena malleoli interna secanda. In mulieribus vero, à vasis quæ vteri ceruicem adeunt. Neruos insignes à sexti paris ramis [*t.9.lib.2.fig.1.ζ. ξ.*] costarum radicibus exporrectis, & medullâ ossis sacri promanantibus ad sensum excretionis eorum, quæ molesta sunt; vnde & acutissimi dolores, quando exulcerata est. Vsus, vrinam [h] humidi [i] alimenti excrementum sensim à renibus colatam, & per vreteres delatam; & alia sicca [k] excrementa, ex quibus calculi conficiuntur instar lagenæ suscipere, & quidẽ non à vesica [l] attracta, sed eò à renibus depulsa, & sponte suoq; pondere delapsa, vnde corporis matula nonnullis, & meatu constricto ad tempus excretionis opportunum retinere, quod partim facultate naturali, partim animali perficitur.

e Vasa vtrinque tria vesica collum 5. vs. part.8.

f Gal.5. vs. part.7.

g Gal.5. vs. part.8.

h Gal.5. vs. part.5.

i Arist.1. gener.an.18.

k Aristot.3. hist.15.

l Galen.5. facult.nat. & 5. vs. part.7. statuit vtrãque vesicam vim habere proprie trahẽdi excrementum: at contrarium sentire videtur 6. de loc.aff. in diabete.

De pene seu virili membro.

CAPVT XXXII.

Penis situm explicauit Aristoteles 1.gen. animal.5. quemadmodum rationem & structuram Galenus lib.15. vs. part.1. vbi ostendit nullo commodiore loco collocari potuisse, 2. & 3. ipsius musculis, lib.de diss.muscul.29.

PENIS qui à pendendo nomen habet, & καυλὸς virga dicitur, diuersa tam apud Latinos, quam

Græcos obtinuit nomina, quæ qui ſcire volet, quẽadmodum & eorum nominum rationem, librum noſtrum quem de partibus externis humani corporis ſcripſimus, conſulat.

Situs eſt, ad externam imi ventris partem [*t.23.fig.1.& 2.*] qui ad anum propius collocari nõ debuit, illi enim incumbens egerentibus negotiũ exhibuiſſet: nec ſupra [a] pubem vel ad hypogaſtrium, cum [b] nullum ibi ſit os, quare ex oſſibus pubis omnino exoriri debuit (ex poſteriori.n.parte ne potuit quidem) & quidem ad eorũ radices, idq́; ob coitionis cõmoditatem, intromiſſionis in ſinum pudoris vtilitatem, & ne aliarũ partium actiones impediantur: hic cum ſit ſine coniuge, idcirco in medio poſitionem habuit.

a *Gal.15.vſ. part.1.*
b *Gal.15.vſ. part.2.*

Oblongus [c] eſt, [*t.23.fig.1.& 2.*] rotundus, ſed non exacte, cum elatiore ſede, quam dorſum Penis vocant, paulo latior ſit, & in obtuſam acutiem deſinat; & ſi teſtes iungas, tormentum bellicum referet. Craſſitie & longitudine variat, tam ratione ſpeciei, quam indiuidui: ratione ſpeciei, tanta eſt, quãta ſpeciei neceſſitas ad prolem procreandam requirebat: breuior tamen homini, quam multis alijs animalibus, cum homines, non vt bruta parte poſtica, ſed per mutuum complexum, coeant. Ratione indiuidui, communiter pro membrorum proportione formatum, nonnunquam parui magnum habeat, propter copiam eius portionis ſeminis paterni, ex qua penis factus eſt; quamuis & coitus abſtinentiam magnũ efficere voluerit Galenus [d]. Longior cenſetur futurus, ſi vaſa vmbilicalia [*t.23.f.7.VVX.*] non proxime ad vmbilicum in puello modo nato ligentur, idq́; ob ligamentum, quod ex fundo [*t.23.fig.7.X.*] veſicæ (vrachum vocant) vmbilicum accedit, ita vt proximius ligato, veſica ſurſum trahatur.

c *Longus rotundus Archangel.*

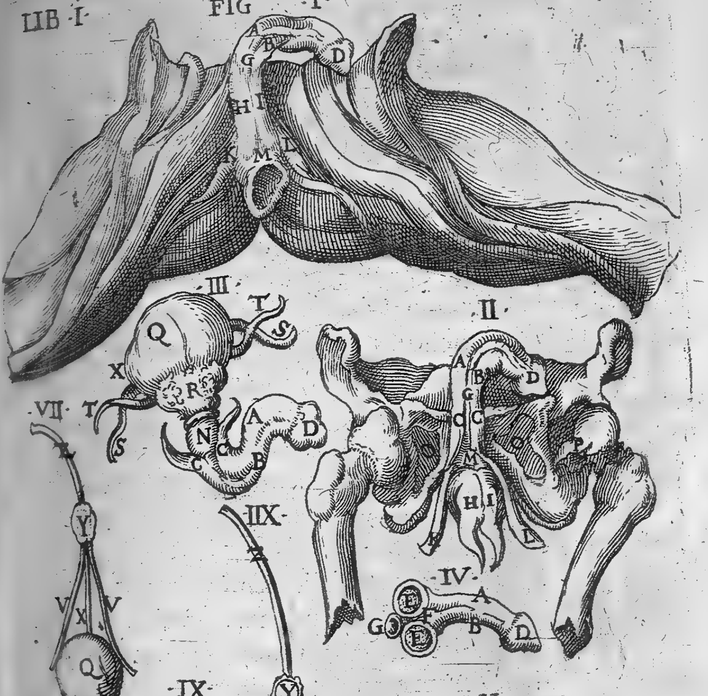
d *Vide 6. loc. aff.6.circa finem.*

Integitur penis pars propendens cuticula cute non

TABVLA XXIII.

Musculos penis ani & vesicæ, penisque partes proponit: fig. 1. & 2. penem excoriatum coxæ hærentem. fig. 3. eum separatum cum vesica, fig. 4. & 9. penem abſectum & transuersum diſſectum. fig. 6. penis canalem diuisum. fig. 7. vesicæ & penis anteriorem sedem cum vasis vmbilicalibus. fig. 8. vesicam muliebrem. fig. 9. penis corporum faciem posteriorem exhibet.

LIB I. TAB XXIII.



non admodum crassa, quæ in flaccido laxa, in rigido tensa est, ipsius longitudini æqualis, ipsiusque ad glandis inferiorem partem connexa: & panniculo carnoso, qui hic neruosus est. Nulla pinguedo interiicitur, ne in nimiam molem excrescat [e] & ipsius actioni impedimento sit, neue ipsius mollities erectionem impediat.

e Motus gratia quoq; deest Columb.

Penis pars duplex est: alia, & quidem præcipua ventri proxima & non pendula, quæ ὑπόστημα nominatur, infra ossium pubis commissuram consistẽs, ipsiusque medio in perinæo ligamentis & musculis validissime connexa, sursum sub testibus delata supra scrotum teres conspicitur. Altera pars est, quæ στῆμα dicitur, & à superiore pubis ossium sede à corpore propendet si languidus sit, vel si distentus sit, sursum erigitur: hicque tantum fere quando rigidus est, prominet, quantum vterus intra muliebre corpus delitescit, quo intra mulieris sinum immissus, ad vteri orificium vsque, sobolis gratia, semen eiaculari possit.

Debuit autem virile membrum tale formari, quale ad commodiorem coitum, seminis cum voluptate eiaculationem, & venereos pruritus requirebatur. Osseum ergo non debuit esse, vt in cane, lupo, vulpe, Vtero enim fuisset molestus, nihil voluptatis attulisset, quin & rigidus semper prominendo, & indecens, & multis peragendis impedimento fuisset. Non cartilagineum, quia distendi non potuisset, siquidem cartilago cauitatem non habeat, nec flaccescere, non venosum, [f] non enim tam celeriter repleri aut vacuari potuisset, & quia simplex eius tunica, tensionem validam non ferret: non arteriosum, licet tunicam crassam & durã habeat propter pulsum continuũ, cui imperare non licet: non neruus est, quia nerui perspicuã cauitatem nõ habent, nec sua natura dilatan-

f Galen. 15 vs. par. 1. Arist. 4. part. anim. 10.

ltantur, ipſorum quin etiam mollities tenſionem impediret, non ligamentum, licet ad tenſionem eſſet vtile, nullam tamen cauitatem haberent, & cum ſenſu careant, pruritum non excitarent, non tendo: quia cauitatem non habent, & minus duri quam ligamenta: multo minus ex carnibus, vel glandulis componi debuit, neq; ex muſculis, vel membrana.

Peculiaris ergo ſubſtantia aliqua, qualis in alia [g] corporis parte non eſt, requirebatur (quare hic quoque opificis ſapientiã miratur Galenus) quæ dura, & caua, quo citra moleſtiam & cum ſpiritu [h] ſunt referti erigi & etiam flacceſcere poſſit, & ſenſu exquiſito ob coeundi voluptatẽ, propter obſcœnam actionẽ, prædita foret: Eiuſmodi autem ſunt duo [i] corpora [*t.21.fig.2.ii.t.23.fig.1.2.3.4.5.7.9. A. B.*] quæ cum canali penẽ conſtituunt, quæ dura ſunt, neruoſa, & ligamẽta [k] æmulantur (vtrinq; vnũ, quæ ab inferiore [l] oſſis pubis parte [*t.23.fig.2.3.CC.*] vbi id craſſius & teres eſt, & ſuperiore coxendicis parte tum propter propriam ſubſtantiam, tum propter ipſius actionem tanquam à corpore ſtabili, vt rectũ [m] & ſtabile pudendum ſeruetur; ortum ducunt; quæ exterius teretia [*t.23.fig.4. & 5. EE.*] interna ſede plana & inferne ad exortum [n] diſſident [*t.23.fig.4. & 5. EE. duo corpora, G. canalis*] quo canali [o] à veſica producto locum dent: mox ſurſum delata, circa oſſis pubis medium inuicem committuntur [*t. 23. fig. 4. 5. F.*] ita tamen vt media quadam linea alba diſtincta obſeruẽtur, ſi penis per tranſuerſum ſecetur [*t.23.f.4.*] inde deorſum reflexa ad glandẽ [*t.23.f.4.7.9.D.*] uſq; in acutũ angulum interne abeũt,

Peniſq;

g Corpus neruoſum à pubis oſſibus enatũ cauũ & omni humore vacuũ 15 vſu. part. 1. huius exortũ non debite Galenus expendit aſſerens, id ex ſuperiorib. pubis oſſis ſedibus pronaſci, Veſa. non à ſuperiore, vt male Galenus, Columb.

h Galen. 15. vſ. part. 2.

i Si diſſecueris non vnam cõcauũ reperies neruum aut ligamentũ à pubis oſſe enatũ, vt Gal. 15. vſ. par. docuit, ſed duo corpora, quæ nõ vacua & humiditate indiga, vt Gal. noluit, ſed fungoſa & veluti carnea, vt Ariſtoteles 1. hiſt. 13. innuit, & addit Galenum nunquam hæc corpora reſecuiſſe, nec agnouiſſe, Veſalius. k *Ligamenta, Archang. neruis, Laurent. coreaciam fiſtulam referentia. Veſal.* l *Ex ſuperioribus oſſium pubis partibus Galen. 15. vſ. part. 2.* m *Galenus 15. vſu partium 1.* n *Ac ſi manuum indices partibus internis iungeres. Veſalius.* o *De hoc Galenus 15. vſu part. 3. cui πόρος σπερματικὸς dicitur: Veſalio, ſeminarius veſicæ meatus.*

Penisq; longitudinem cum canali efformant, iisque glandis substantia obnascitur: sicq; Penis totius figura aliquo modo ζ refert, quod notare conuenit, propter vsum catheteris, cuius in suppressione vrinæ vsus est, qui nixi dexteritate quadam intromittatur, vel canalem, vel vesicæ collum lædit, ita vt sanguis subsequatur, vel in vesicæ cauitatem non peruenit.

Substantia eorum est quidem fistulę modo [p] excauata (vnde nerui caui & [q] caruernosi appellantur) sed fungosa [r] materia [*tab. 23. fig. 4. 5. EE.*] atroq; sanguine (vnde nigricat, quod propter putridi penis sectionem notandum) repleta: quæ spongiosa, acsi ex innumeris venarum [s] & arteriarum [*tab. 21. fig. 1. nn. t. 23. f. 5. b.*] (quæ insignes ex regione ossis sacri [*t. 17. tt.*] eo mittũtur) surculis tenuissimis varie implicatis, recte efformetur: rara & [t] porosa, quo spiritu [u] sanguineque tam venoso quam arterioso pene per pruritum irritato, subito repleri prompta sint; sicq; penis flaccidus cum glande turgere, erigi (hæc enim vnica causa) & produci possit: & sedato pruritu, iisdemq; partim dissipatis, partim in vasa remeantibus concidere, flaccescere, breuiorque reddi possit. Si enim semper [x] tensus fuisset, homini artes tractanti, præsertim mala nauium scandenti, impedimento fuisset, & iniuriis obnoxius, ac si quis manum semper protensam circumferat: si semper laxus inutilis fuisset ad id, cuius gratia creatus, quare solo coitus tempore tendi, tumidus, rigidus & erectus esse debuit. Tumidus quidem & ad tantam magnitudinem expansus, quantum opus fuit ad ceruicem mulie-

p *Nõ caua est vt per transuersum secanti & sanguinem manantem abstergenti patebit. Vesal. caua sunt, Fallopius instit. fistulæ modo excauata, Laur.*
q *Gal. 15. vs. part. 2.*
r *Fungosa & veluti carnea, vt recte Arist. 1. hist. 13. monuit, materia & plurimo nigricante sanguine instar farciminis implentur Vesal. fungosa materia plena, non carnea, vt ex Arist. Vesal. asserit sed neruea ac ita dura, vt quasi nerui duritiem excedat. Fallop. caua sunt, carnem raram admodum & fungosam continent, idem in institut.*
s *Auctor lib. de genit. hoc videtur velle, dum venas & neruos ab vniuerso corpore in pudendum desinere tradit.*
t *Penè lienis substantiæ similis, quam crassis induit ligamentis, Columb.*
u *Non à flatubus sicuti putabant colis distenditur, Plat. vnde Arist. 4. part. 10.*
x *Galenus 15. vs. part. 1. Arist. l. c.*

muliebrē amplam apte replendam, quo vtriusq; pudenda incalescant: si enim semen intus conclusum extra tractu quodam euocandum erat, caliditate fieri debuit, & quidem ex motu virilis membri intra muliebrem sinum facto. Rigidus vero & rectus non solius coitus [y] causa, sed quo meatu diducto ac directo semen quam longissime eiaculetur: Si enim obliquus esset (vt in ὑποσπαδιαίοις, [z] quibus ob vinculum, quod ad finem penis habent meatus contorquetur, idcirco non possunt nisi vinculo absciso generare) aut alicubi in sese concideret, tum ibi semen hæreret. At ne spiritus influens per substantiam spongiformem cito dissipentur, hanc substantiam tunicæ quædam membranosæ, densæ ac robustissimæ (quas aliqui ex vasorum & neruorum, qui ad penem feruntur, commixtione ortas volunt) ea obducunt & fulciunt, quæ corpora penis neruosa idcirco dicuntur: quæ etiam crasse, quo distendi possint. Quando enim in appetitu venereo, per venas & arterias sanguis & spiritus plurima copia influunt, membrum illud, sicut intestinum flatu repletum, illico intumescit & induratur: quod à musculo sphinctere, qui ceruicem vesicæ & radicē corporum penem constituentium & extremitates intestinorum cingit, si contrahatur [a] & spiritum in illis partibus abundantem ad penem exprimat, fieri videtur, ita vt motus voluntarius nō solum ad erectionem, sed etiam ad indurationem concurrat.

y *Gal. 15. vs. part. 3.*

z *Gal. l. c. At Æginet. lib. 6. ca. 54. Hypospadæos vocat, quibus glans ab origine non perforata est, sed sub pene foramen habent, de his Arist. 4. gen. an. 4.*

a *Sicut videmus iugulares venas in risu & quauis cōpressione thoracis, nec non venas cubiti ob constrictionem ligatura expandi ac indurari, Varol.*

Canalis [*t. 23. f. 1. 2. 4. 5. 7. G.*] quē οὐρήθραν & fistulam vrinariam vocāt, & porum spermaticum aliquando Galenus [b] nominat à vesicā [*t. 21. f. 1. λ. à vesica e. tab. 23. f. 6.*] prodit, cuius collum productius censetur, qui sub corporibus penis [*t. 23. f. 4. 5. G. sub. EE.*] positus, cum iis reflectitur (in quo reflexu si semen putridum in gonorrhœa subsistat, ibi canalem exulcerat)

b *Galen. 15. vs. part. 3.*

rat) ac medius constitutus secundum longitudinem ad glãdis initiũ, à corporibus simul coeuntibus [*t.23. fig.4.5.F.*] amplexus, porrigitur; cum enim per ipsum semen fluere debuerit, fistula hæc insculpi debuit.

Donatur autem membrana [c] duplici, altera interna tenui, qua & glãs integitur, ex tenui meninge neruos penis conuestiente enata, in qua circuli conspiciuntur, & exactissimus sensus, vt voluptatem à semine excitatam, cum per eum decurrit, percipiat: dein; vt canalem hunc circumscribat. Alteram habet externam carnosam ex fibris transuersis ad seminis & vrinæ expulsionè conflatam. Huius canalis substantia [d] media laxa, [*t.23.f.6.*] fungosa, nigricans, quo simul cum corporibus neruosis ad seminis effusionem distendi, & vrinæ commodiorem excretionẽ flaccescere possit: qui ductus semini & vrinæ & humori oleaginoso [e] communis est, & anteriore sede in foramen, per quod excretiones hę fiunt, dehiscit, quod in iuuenibus collectum; in aliis pro vt cutis retracta est, plus minusve diductum est. Rarissimum enim est [f] dari distinctum meatũ, vrinæ alium, & alium semini dicatum: cũ enim [g] vesica prope esset constituta, non erat melius ad excernendum lotium alium efficere meatum, sed meatu seminis vti: quare vesicæ collum sursum ab ano ad penis exortũ fertur. Ast cum motu voluntario hæc absoluantur, musculis indiguit.

Musculos ergo quatuor [h] habet, duos collaterales; vtrinq; vnum, qui à coxendicis [*tab.23.fig.1.2. K. L in figura 1. adhuc hærentes principio fig. 2. dependentes ad insertionem*] appendice infra corporum penis principium neruosi

c De hac nil habent Vesal. Columb. Fallop. Plat. Varol. Laur. &c. Archang. interioris meminit.

d *Substantiam canalis Vesal. Fallop. Plat. Varolus non explicauit Columb. & Laur. nihil aliud, quam vesicæ substantia ad penis fines elongata.*

e Arabes tres meatus in pene constituunt vnum vrinæ, secundum semini, tertium viscido humori, qui humectum penem subinde reddit, viro impensius concubitum appetente.

f Meminit Vesa. iuris studiosi Foroiuliensis.

g *Gal. 15. vsu partium 2.*

h *Locus in quo Galenus de his erat acturus in lib. de ad. anat. vna cum quinque & dimidio eius operis libris intercidit, vna cum ipsius de musculis peculiari libro. At 15. vs part. duos solum habet secundum Vrethram per totũ penẽ digestos à me hactenus nõ repertas, ait Vesal. p. 394. Archang. imitatus à Gal. duos priores nõ proponit. At Laur. quatuor ita descripsit duos secundũ penis longitudinẽ à superiore ossis ischii parte: alios à laterib. ossis pubis enatos, per latera penis ferri:*

neruosi enati, mox carnosi, breues, & sequentibus crassiores sursũ, oblique delati, in corpora penis, non procul ab exortu [t.23.f.2.CC.] inseruntur, & penem, (qui iam motu volũtario à spiritu & sanguine ex cõstricto ani sphinctere eo propulso, erectus est) in cõgressu dum simul contrahuntur, deorsum & anterius muliebri sinui inserendum, flectunt & donec opus absoluatur [i] sustinent. Alii duo inferiores [tab. 23. f.1. 2.H.I. fig.1. adhuc adnati, at fig.2. à principio dependentes] vtrinq; vnus ab ani sphinctere [tab.23. fig.1. M.] carnosi [k] exorti, longiusculi sunt, qui internis lateribus vincti, recta subtus secundum longitudinem delati ad medij canalis latera [t.23. fig.1. G.] implantantur (& inuicẽ diuisi penis corpora nonnihil amplexãtur) quo inferiorẽ canalis partem, vtrinq; deorsum retractã, pene [l] erecto manente, dilatent, breuemq; reddant; ne in corporum neruosorũ repletione, præsertim in obliquo penis inflexu constipetur, sicq; seminis exitum, vi spirituũ in canalis cauitatem impulsi, qui totus sibi ipsi continuus, confertim quam celerrime & recta ad vteri os peruenire debet, [m] impediat, idcirco latissimum simul & rectissimum seruari oportuit.

Verum & prostatas [t.23. f.3. & 7. RR.] comprimunt, vt semẽ, quod in iis turget tempore eiaculationis per earum membranã granulatim in canalem, vbi dein simul miscentur, exprimant, tum etiam in mictione, aliqui [n] canalẽ distendere, alij [o] in mictionis fine vrinæ residuum in ceruicis fine subistens exprimere volunt. Si vero omnes quatuor simul agant, penis radicem, quæ erectionis tentiginisve quandam vim obtinet, voluntario motu trahunt. Inter hos musculos in perinæo [t.23. f.1. inter M. & H.] seu interfœmineo (sic enim spaciũ penem & anum incercedens nominatur) calculi eruuntur: fistulæ & vlcera hoc loco frequenter infestant, quare hic locus diligenter obseruandus.

i In meiendo quoq; ope ferre vult Columb.

k Illis similes qui à pectoris esse ad os referens porriguntur, Vesal.

l Gal. 15 vs. part. 3. Archang. hoc tribuit, duobus musculis ab inferiore parte ossis pubis ortis, qui per penis truncum sparsi ad glandem ferantur.

m A musculis iuuari seminis excretionem, in epilepticis patet, in quib. ex conuulsione compressis musculis, fit glandularum compressio & inuoluntaria seminis excretio.

n Vesalius voluit

o Fallop. in instit. & Archang.

Vasa

Vaſa duum generum ad penem feruntur, alia externæ, alia internæ: venæ & arteriæ externę [t.17.tt.] ſeu cutaneæ, per eius cutim diſtributæ, à Pudenda prodeunt, quæ copioſæ & nonnunquam tanquam varicoſæ nigricant. Venæ vero internæ geminæ ab hypogaſtrica [tab.17. uu.] prodeunt; quæ cum ad bifurcationem mediam peruenerint, ferme ſemper in vnam coaleſcunt, & per corpus inter medias arterias ducitur. A qua ſub oſſe pubis propago quædam inſignis abdomen ingreſſa, per ligamentum, quod veſicam oſſibus pubis nectit, diſſeminatur.

Sic arteriæ p geminæ internæ ab hypochaſtrica [tab.17.uu.] inſignes ad bifurcatam penis originem eius corporibus inſeruntur, ita tamen vt inter eas vena media per dorſum penis vna cũ neruo ad glandem valde implicata (forte fungoſam ſubſtantiam conſtituentia) ferantur, quo ſpiritum & ſanguinem in ſpongioſam ſubſtantiam penis, ipſo per pruritum irritato effundant.

Nerui q quoque ab oſſis ſacri medulla prodeunt, quorum alij cutanei ad penis & teſtium cutim abeũt: vt externas moleſtias ſentiant: alij interni, vtrinque vnus, iſq; inſignis ſub oſſibus pubis per mediam bifurcationem ad penis radicem aſcendens, & inde ad ipſius muſculos, & totum eius corpus vna cum arteriis per dorſum ad glandem vſque varie diſperſus percurrit, quo ſenſum r exactionem peni, præſertim glandi pruritus cauſa, quo ob actum venereum eget, tribuant, in his ganglia fiunt non doloroſa, quæ in cauſa ſunt, vt dum penis erigitur, veluti arietinum cornu intentum, vt Fallopius ſ loquitur, turgeat & non diſtendatur.

Tan-

p Arterias has & vſum earum (qui eſt ſubſtantiam flaccidam ſpirituum affluxu erigere) nemo ante me agnouit, per quas alimentum quoq; fertur, cum in pene nulla ſit vena, nullus neruus, vt male Veſalius: Hac Columbus. At Archang. venas, arterias et neruos agnoſcit, quos ait, cæci ipſi & viderunt & videre poſſunt, cur enim venis priuatus infœliciore ſit conditione reliquis partibus? & mouetur muſculis, hi autem per neruos agunt, &c. Alias dicendum erit, arterias vehicula eſſe craſſioris ſanguinis pro nutritione: eaſdem facultatem motricem vehere. q Nerui inſignes ac valde manifeſti, ita vt niſi luſcioſis latere poſſint. Fallop. r Gal.14.vſ.par.13 nerui plures ad virgã, &c. ſ In obſeru.

Tandem summa penis pars carnosa [t.23. fig.1.2.3.4.5.7.9. D.] tumens, & reliquum eius corpus (quod truncū [t] aliqui appellant) ambitu excedens, quo reliquis partibus veluti cucurbitulæ fundū magis incalescat, equalis & turbinata, caput βάλανος, glās dicitur, q̄ coronæ modo (vnde στεφάνη) circulo cingitur, quæ mollis admodum est, ne vterum lædat: nonnihil acuta, vt vteri orificio se melius accommodet, meliusve ingrediatur; exquisiti sensus, pruritus caussa, cum magis alteri debuerit, cum ex motu & frictione, accedente imaginatione intentissima, seminis fiat eiaculatio, tenuissima membrana proxime intecta, quā Canalem succingens produxit, corporibus penis obnata; substantia spongiosa, quæ intus non caua, sed paulo solidior est.

Quo vero læuis, mollis & lubrica asseruetur, inuolucro donatur, quod à penis cute producta atque reflexa, exoritur, quod πόσθη [u] præputium à putando, eius vero prominentior pars, ἀκροποσθιον dicitur, quod in coitu nunc sursum, nunc deorsum fertur, vt hoc attritu magis incalescat, cum mulierum voluptate & tentigine: & ornamentum quoddam adferre nonnulli volunt: hoc in extremo aliquando contrahitur, vt reduci nequeat, nec glans sine medica manu aperiri possit. Et quo rursus tegi possit, membrana vel vinculo, quod χαλινὸν [x] frenum seu fibulam appellant, & ex neruorum extremitatibus compositum quidam volunt, in inferiore parte cum summa glande ligatur, quod & seminis profusionem causat, dum per canalem motum & calorem Prostatis semen continentibus communicat: sæpe enim libidine turgente, leuissima eius [y] perfrictione semen effunditur.

In huius medio foramen, vt per hoc tum semen, tum vrina profundatur, cum communem canalem

[t] *Archang.*

[u] *Gal. 15. vs. part. 3. cutis epiphysin appellat.*

[x] *Κύων & κυνόδεσμον canum vinculū Archang. ligamentum vocat.*

[y] *Quemadmodum à cibo copiose assumto, si quis digito supremū gulæ contingat, ob partium continuitatem ventriculus contrahitur, cibumq; contritum a omitu reiicit.*

ambiat, quo loci amplius est, rursumq; arctatur, quasi seminis mora intentiorem delactationem in glãde efficere debeat: quare hoc quoque loco gonorrhœá laborantes, propter seminis putridi in hac amplitudine asseruati acrimoniam, vlceribus infestantur.

Vsus; factus est penis, quo mas & fœmina, eorundemq; semina concurrentia, simul misceantur procreationis [z] causa; eo etenim deficiente omnis procreandi potestas adimitur; ipse vero canalis, vt semen à Prostatis vsq; ad orificium vteri, qui profunde in mulieris ventre locatus est, eiaculetur, vnde instrumentũ iaculatoriũ quibusdã dicitur: per hunc quoq; vrina licet propter [aa] hoc nequaquã constitutus fuerit, cũ sine eo mulieres mingant, tanquã per canalem aliquo vsque, ne nos conspurcemus, deriuatur.

z Plato in Timæo pudendũ virile animal quoddam esse censuit, quoniam ei insita vis, quæ generandi valde est appetens. At non est animal, quia pars est animalis. Dein vis generandi appetens, non illi, sed cerebro insita, quæ in hũc funditur. Ergo non animal, sed animalis instrumentũ ad procreationẽ comparatum.

aa Quemadmodum natura nasum dedit ad odorandum, quibus secundario vtitur ad mucosa excrementa cerebri expurganda.

Muliebres partes generationi inseruientes.

CAPVT XXXIIII.

PARTIVM genitalium [a] constructionem, si earũ compositionẽ, magnitudinem, conformationẽ & reliqua omnia diligenti animo perpendãtur in vtroq; sexu, admirabilẽ esse, recte Galenus [b] monuit: Sunt autẽ duplices, viriles, de quibus iam dictũ fuit, & muliebres, de quibus nunc sermo erit: Galeni [c] fuit sententia, fœminã omnes partes habere, quas & masculus habeat forte, quia, cum fœmina homo nata sit, quæcunq; in homine masculo extabant partes; eædẽ in fœmina reperiri debuere, & in eo duntaxat discrepare, quod in mulieribus quidẽ hæ intus sunt conditæ, in viris autẽ extra ad perinæum sitæ: quod in Talparũ oculis etiã accidit. Quare partes aliæ materiã seminis à toto deferũt, venæ nimirũ & arteriæ spermaticæ; aliæ semẽ elaborãt, corpus varicosum & testes, aliæ semẽ perfectũ deferũt, vasa deferentia, hocq; vna cũ virili semine recipit, cõseruat, elaborat, pro fœtus generatione, vterus. Vterus vero scroto virili [d] assimila-

a Γεννηθεία μόρια Hippoc. referente Galen. diss. vteri 1.

b Lib. 3. vsu part. 14.

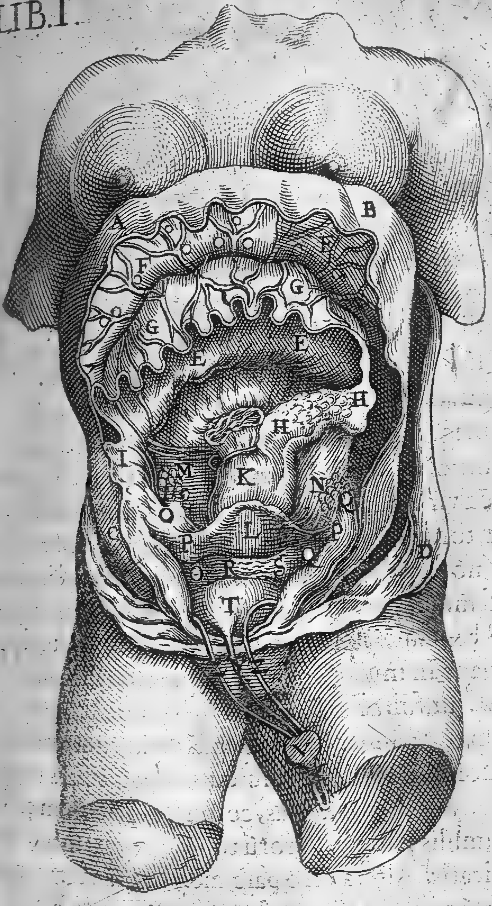
c Lib. 14. vs. part. 11.

d Gal. 14. vs

[illeg.]atur[*vide t.29.f.1.*]quasi scrotũ vterus, sit vniuersus [illeg.] ossib. pubis ꝓpendens: sicq; scrotũ & vterũ solo si- [illeg.] & inuersione distare cẽsent. Si enim scrotũ inuer- [illeg.]m inter vesicã & rectũ intestinũ intro trudi fingas, [tu]nc testes, qui in scroto erãt, vtrinq; extrinsecus assi- [s]tent, & quod antea scrotum erat, nunc vteri rationẽ obtinebit. Vteri vero collũ loco penis erit, cum collũ & penis idẽ sint longitudine, frictione & refrictione, ab iisdẽ in eũdem ductũ semen effundatur. Differunt tamẽ nomine situs, ꝙ in mulieribus intus, in viro ex- tra sit: ductu, in muliere amplus, in viro angustus, pa- rietibus ductui circumiectis, qui in mulieribus te- nues quidẽ, at in viris crassi sunt, sed potius dicamus collũ vteri collo scroti respondere: & peni virili, penẽ muliebrẽ quem clitoridẽ vocant. At Fallopius vterũ figura peni virili admodum similem dixit; cum vteri corpus glandi respondere videatur: sinus autem seu collum: peni, ac si penis cum glande ad intra inuersus esset: testes vero cum vasis, virilibus assimilari posse: ac si natura masculos similiter ac fœminas iisdem or- ganis præditos esse voluerit, vt sibi penitus similes generare possint. Quare cum in prima formatione fœtus, & fœminæ, & masculo eadem membra gene- rentur, fit vt pro maiore vel minore calore masculus vel fœmina generetur; ita vt quando caloris vi hæc extra propelluntur, masculus fiat; quando vero præ caloris imbecillitate extare & foras emicare non pos- sunt, sed int⁹ remaneat, fœmina nascatur. Quare fœ- mina tanto est mare imperfectior, quanto frigidior, quã tamẽ imperfectionẽ magna vtilitas cõsecuta est, cũ fœminã quandã esse oportuerit: idcirco summus opifex partẽ totius generis nostri dimidiã sua sponte imperfectam creauit, tanquam ad generis instaura- tionem commodã; cum fœmina facta sit, vt esset re- ceptaculũ seminis, ex quo nouus homo generaretur:

part. 6. quo in capite etiã docet fœminam mare imperfectiorem esse. Archangelus in viro tredecim requirit, quæ etiam sint in muliere: duas venas & duas arterias attractrices: duas parastatas, duos testes: duo vasa deferentia, duos prostatas & vnũ penem. Contra Laurent. vtriusque sexus genitalia, & situ, & structura, & numero, distingui vult.

TABVLA hæc XXIV. *ventrem inferiorem mulieris; intestinis remotis exhibet.*


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T

sed hac de re in tractatu nostro de trãsmutatione sexus fœminei in virilem, plenius dicturi sumus.

De vasis spermaticis præparantibus.

CAPVT XXXIV.

De his Galenus egit 14. vs. part. 10. & 12. & libello de dissectione vteri, cap. 5.

VASA spermatica [a] materiam seminis à toto deferentia, & alterantia quatuor [b] sunt, duæ venę & duæ arteriæ. Venarũ dextra [*t. 25. dd.*] à trunco cauæ infra emulgentẽ, iuxta os sacrũ pullulat: sinistra [*t. 25. ee.*] ab emulgẽte sinistra ꝓdit, quia hoc latere arteria magna prope venã cauã sita est, quę arteria cũ perpetuo moueatur, si vena spermatica à trunco cauæ prodiisset, super arteriã deferri oportuisset: sicq; periculũ fuisset, ne tenuis vena à perẽni arteriæ magnæ motu rumperetur. Arterię vero ambę [*t. 25. g. h*] ab arterię magnæ trunco, sub emulgente prope os sacrũ exoriuntur, spirituoso sanguine plenæ. Hæc licet eundem cũ virilibus exortũ habeant, nõ tamen, vt in viris peritonæi cauitate excidũt, nec ad pubis ossa ꝑtingant, (nõ enim fœminã foras maris instar, sed in suũ vterũ semẽ emittere conueniebat) nec etiã anteq̃ ad testes [d] veniant, miscentur, quã insertione & diuisione variant. In muliere namq; pinguib. membranis [*t. 26. f. 1. EE.*] suffulta feruntur ad testes [*t. 25. ii. t. 25. f. 1. F.*] quos anteq̃ attingant, facta quadã venæ cũ arteriæ, anastomosi in duas partes diuidũtur, quorũ pars vna, seminariũ [*t. 26. f. 1. I. K.*] vas, corpusq; varicosum cõstituit, ramulis testibus & eorũ tunicæ ꝓ nutritione cõmunicatis. Altera vero pars, membranã vteri fundo adnatã petit [*t. 25. ll. t. 26. f. 1. H. f. 2. ff. t. fig. 3. bb.*] in vteri latera distribuit, & potissimũ ad elatiorẽ fundi partẽ alimentũ defert, quemadmodũ etiã ad conceptus nutritionẽ, quo laudabili sanguine cõmode alatur: per quę etiã vasa mensiũ portio potissimũ in mulieribus,

a Vena & arteriæ seminales, materiæ seminis attractrices, vt testium ab vniuerso corpore. Archang.

b Gal. diss. vteris à caua vena & arteria magna duæ venæ & arteriæ: addit alia quatuor vasa in quibusdã mulieribus herophylũ vidisse, quæ ab illis, quæ in renes tẽdunt, exortu vuluã ineant, quod ait se in multis aliis animalibus, nisi in simiis inuenire potuisse.

c Arist. & Erasist. vt testatur Gal. lib. proprio, solo spiritu plenas esse voluere, quib. Bonacciolus & Mercatus li. 2. cap. 1. assentire videntur.

d Vesal. hoc voluit p 659. Fallop. vasa spermatica testãtur arteriæ misceri antequã

sed

[...]ĩ nõ grauidis expurgatur. At in viris tota in corpus [...]icosum absumuntur. Differunt quoq; à virilibus [...]euitate vix; cũ enim semẽ muliebre tanta elabora[...]one nõ indigeat, quanta virile, ꝓpterea ea vasorum [...]ngitudine opus nõ fuit, quæ intra vẽtrem minime cõtineri possit. His admirabili anastomosi ad seminis delineationẽ implicatis, parastatæ [f] exiguæ constituuntur, cũ & testes parui sint, & vasa spermatica parua, à quibus exigua vasa in testes dirigi [g] volunt.

ad testes veniant, vti in viris, cum seiuncta ferantur vltra testem.

e Gal. 14. vs. part. 9.

f Testes mulierum Epididymidas non habent, aut si habent, ita parua sunt, vt vix appareãt. 14. vs. part. 14.

g Archang.

De Testibus.

CAPVT XXXV.

Galen. de testib. egit 14. vs. part. 10. ac differentiã inter viriles & muliebres cap. 12. & 14. eiusdem libri ostendit, libro de diss. vteri 9. Cur autẽ alia animalia testes extra habeant, alia intus, vide Arist. 1. gener. animal. 12.

TESTES, qui infimo ventri [*t. 24. M. N. t. 25. II. t. 26. fi. 2. ff.*] ob innatã mulierũ frigiditatẽ inclusi sunt, quo calidiores, magisq; fœcundi intus vtrinq; singuli, [a] vteri lateribus [*t. 24. vteri fundũ L. testes M. N. t. 25. vterus p. testes ii. t. 26. f. 2. & 3. c. vterus, testes ii. & ff.*] supra fundũ in non grauidis accumbunt: in vtero vero gerentibus, eã fere sedẽ occupant, qua ilium ossa sacro cõmittuntur, & laxis membranis [*t. 24. OO. QQ. t. 26. fig. 1. EE. t. 28. M. N.*] à peritonæo ꝓductis, quæ mediã quoq; testium partẽ integunt, cõtinentur. Hi à mariũ testibus differunt situ, cũ intra abdominis cauitatẽ lumborũ musculis incumbant; figura, quia nõ ita crassi & rotũdi, sed anterius & posterius lati [a] & depressi [*t. 26. f. 22. ii*] superficie externa inæquali, ac si plures exiguæ [*t. 25. ii.*] glandulæ [b] inæquales [c] cum aliæ maiores, aliæ minores sint, iungerentur: oblongi [*t. 26. f. 1. F. fi. 3. ff.*] sinuosi & caui, & pręter exiguos in ipsis vasis plexus, humore [d] aqueo instar crassiusculi lactis seri simili, in sanis pleni, in ægris vero, veluti vesiculæ humore aquoso, alias lympido, alias croceo, luteo tingente & gra-

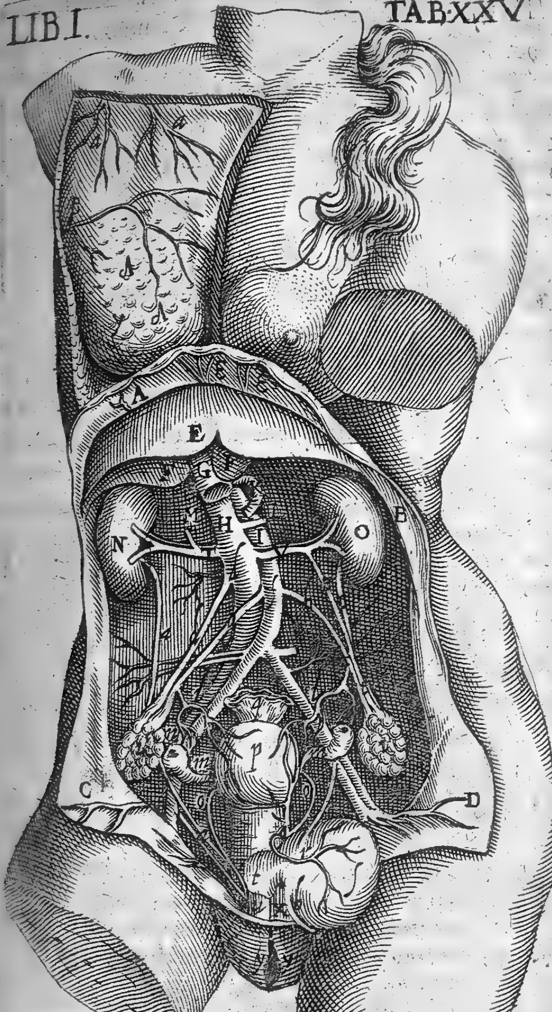
a Gal. 14. vs. part. 12. & dissect. vt. 9.

b Omenti & mesenterii glãdulas referũt. Ves. & Plat.

c Multis inæqualib. tuberculis oppleta. Ves. p. 658.

d Vasorum seminaliũ ortus & ductus & testiũ substantia & conformatio, mulieres semẽ habere, vtcumque persuadẽt, sed id humidius et frigidius virili Ves. 662. Fallopius asserit se nunquã semen

TABVLA hæc XXV. *Ventrem inferiorem ventriculo & nonnullis membranis proponit, quo vasa generationis rectius conspiciantur.*


A
E
G
H
I
N
O
B
C
D
p
t

graueolẽti, referti, vnde vteri [e] strangulatus causatur. Differunt quoq; magnitudine, quia multo minores: substãtia, quia humidiores & [f] molliores. Nec ita cõpacti, cum semẽ imperfectius genituri essent: tẽperamẽto, [g] quia frigidiores, vnde earũ semẽ est humidi⁹, tenuius & aquosius. Forte vt ex hoc tenuiori, tanquã ex aqua, & ex masculo crassiori, tanquã ex farina, fiat veluti pasta in vtero ad hominis generationẽ fermẽtanda: Si enim vtrumq; semẽ, crassum, densum compactũ ac glutinosum fuisset, nõ potuissent per minima permisceri. Tandẽ inuolucris differunt, cũ vnica [h] tunica [*t.26.f.1.K.*] (siquidem in abdito, tutoq́; loco contenti pluribus opus nõ habuere) quæ Dartos dicitur Galeno, crassitie & duritie tunicæ virili cedens, quæ ipsis validissime adnascitur, ac si cum eorũ substantia continuum corpus essent: quæ vasa seminaria excipit, & ipsorũ substantiam inuestiendo continet; verum & peritonæi processus testiũ mediam tantum partem inuoluunt, vbi vasa spermatica suscipiunt.

Vsus testium, [i] vi insita semen fœcundum reddere: quarum enim testes male dispositi, hæ infœcundæ & steriles sunt. Fœminæ namque non secus quam mares, semen sed frigidius effundunt, etsi hoc Aristoteles [k] neget: qui voluit humorem qui secernatur per collum, non esse humorem seminalem, sed loci proprium, vteri nimirum excretionem, quæ alijs eueniat,

in testibus reperisse, sed vel ut vesicas aqua, vel aqueo humore alias luteo, alias lympido turgentes: semẽ vero tantũ in vasis spermaticis vel delatorijs vocatis. Resp. Archang. tantum male affectas secuisse Fallop. quod probetur, quia dicat, se vidisse in ipsis, veluti vesicas aqua plenas.

e Duo exempla humoris fœtidi in testibus, quarũ altera strangulatu interijt, habet Vesal. 658.

f Substantia non vt virorũ testes molli, verum duriore, Vesal. at Columbo non ita crassi & molles, quemadmodum in viris. g Gal. 14 vs. part. 10. h Gal. diss. vteri 9. dartos habent, cum careant elitroyde & scroto. Columbo vero vna dũtaxat membrana epididymis à nobis dicta circumdatur, & à peritonæo. Platero tunica interiore propria & exteriore à membrana vteri deducta, inuestiuntur. i Fallopius ait testes in fœminis ad seminis generationem factos non apparere: sed venas quæ ad vteri fundum feruntur, glandularum vicem præstare, cum in ipsarum diuaricatione fulcrum quoddam necessarium fuerit. Columbo seminis generationis gratia conditi: Archangelo, semen absoluentes id fœcundum reddunt. Laurentio, semen elaborant: Platero, forte ad seminis aliquam elaborationem vi sua aliquid conferunt, licet materiam seminis minime admittant: vel potius ad humectationẽ & diuaricationẽ vasorũ, quibus adiacẽt. k 1. gener. an. 20.

eueniat, alijs non, vt quæ fuscæ sint, & viragines: cum monēte etiam Hippocrate [1] & Galeno ad perfectam generationem vtriusq; semen mistum concurrat, & singularum partium forma potentia contineatur: quare opus fuit loco, quo id reciperetur, talis autem vterus est, de quo mox sermo erit.

1 *Hipp. 1. de diata, & lib. de nat. puer. Galen. 14. vs. part. 11. egit de semine muliebri. Semen, inquit, in matricibus manet, cum fœmina est conceptura, quod principium seu origo est membranarum & vasorum omnium. Ipsum enim amplius concipitur, & initio statim ex semine fœmina nutritur, tanquam id naturæ familiare magis sit, quam sanguis.*

De vasis deferentibus, seu eiaculatorijs.

Capvt XXXVI.

Galenus de his egit 14. vs. part. 10. & lib. de dissect. vteri 9. vbi hæc Dioclem, Praxagoram, Philotimum, Aristotelem, Herophilum & Eudemum ignorasse refert.

Vas deferens [a] semen vtrinq; [*t.25.mm. tab. 26. f.1.*.f.2.gg.f.3.gg.*] vnum est, quod alij [b] à præparantibus, alij [c] à testibus oriri volunt, quod per ligamentum vteri tanquam fulcro sustētatum fertur, nerueum & candidum: circa testem [d] latum & amplum [*t.25.mm.tab.26.f.1.*f.2.gg.*] membranosum, & nonnihil complicatum, vesiculam seminariam rugosam, qualis in viris ad prostatas reperitur, referens, in medio insigne foramen habens, tubæ extremo orificio simile (hinc vteri tubam Fallopius [e] nominauit) quod vasa spermatica ambiunt [*t.25.n.t.26. f.2.bh.*] & capreolorum modo in se crispatur, cū magis rugosum [*t.26.f.3.gg.*] & flexuosum sit, quam in viris propter viæ breuitatē, vt viæ breuitas flexuum multi-

a *ἀγγεῖα σπερματικὰ diss. vteri 8.*
b *Laurentius & à Castro.*
c *Pinaus qui à testibus exeunt meatus seminarij, eodem modo vt in maribus continere semen conspiciuntur. Gal. diss. vt. 9.*
d *Iuxta testes lati sunt & foramen sensu euidens habent. diss. vt. 9.*
e *Ita se habere ait in omnibus non solum humanis, sed etiam ouinis, ac vaccinis cadaueribus, reliquisq; omnium brutorum, per quam tanquam spiraculum vteri fuligines intra abdominis cauitatem exhalant.*

multitudine compenſetur, cùm non vti in viris, per peritonæi ꝓductionem efferatur, quia teſtes nõ propendent. Vaſa hæc deferẽtia, vbi à teſtibus paululum receſsêre, ſenſim anguſtiora [t.25. mm. t.26. fig.1. *f.2. gg.] fiunt, & non ad veſicæ collũ, vt in manib. feruntur, ſed ad vterũ, ad cuius latera [.26.f.3.kk.] quæ cornua dicũtur (vnde nõnulli [f] vaſa deferentia prodire volunt) vbi peruenêre, vtrinq; [t.26.f.3.hh.] diuidũtur, & harũ pars altera breuior ſed amplior in ſui lateris cornu [t.26.k.] mediũ, [g] locoue proximo implantatur, vt in id vteriq; capacitatẽ ſemen perfecte coctũ effundit: pars vero altera, quę anguſtior eſt, ſed longior [tab.26.f.3.ii.] ſecundum vteri latera ad eius ceruicem [t.26.f.3.d.] vtrinq; fertur, & infra os interius ſub ceruice in proſtatas [h] inſeritur [i] quæ non ita vt in viris ſunt conſpicuæ, cum fœminarum ſemen non ſit corpulentum: quæ ſemen ad tempus coitus conſeruant; perq; hanc viam grauidæ in coitu, non vero orificio vteri interiore reſerato, ſemen effundunt. Cum enim facta conceptione os vteri [t.26.f.1. inter C. & D. & f. 4. G.] exquiſite claudatur, mulieres tamen grauidæ coeuntes, ſemen profundant, neceſſe fuit alia via ſemen excerni, cum per cauitatem vteri vndiquaq; repletam neutiquam ad orificium eius ſemen migrare poſſit. Et licet conceſſo in cauitatem vteri grauidæ effundi, cum os vteri non recludatur, nec ob metum abortus [k] recludi debuerit, ſequeretur eo

f Fallop. & Plat.

g Gal. 14. vſ. part. 10. in fœminis tum in ipſas matrices vaſa inſeruntur, tum conſtituunt, vt in capacitatem internam ſemen excernerent, & cap. 11. ad ſemen à propriis teſticulis trahendum, cornua fluere cõparata: ad virile ſemen, meatus quem collum vocãt, & ad pudendum vergit. Varolus ſperma in teſtibus genitum ad vteri cauitatem accedit: nã à teſtibus plurima exeunt vaſcula per membranã quandam, velut meſenteriolum diſtributa, quæ in aliud vas inſignius deferens dictum deſinunt, quod in ſupremam eius partem implantatur, & cauam ingreditur. h *Columbus Paraſtatas appellat, quo deſinere negat, ſed ad matricis duntaxat cauitatem, in quam ſemen transfundatur. Quo ſemen fundatur, non conſentiunt, in matricis cornu voluit Gal & Veſal. matricis tantum cauitatem, Columb. in matricis & cauitatem & ceruicem, Varolus & Laurentius non in matricis cauitatem, ſed in ceruicem, Herophilus & Archangelus.* i *Veſiculas & glanduloſos proſtatas, mulieres non habent. Laur. proſtatas concedit Archang.* k. *Sunt qui in coitu perpetuo os vteri recludi volunt, licet enim virile ſemen in vteri fundum non recipiatur, muliebre*

tur eo putrefacto, fœtum enecari: dum enim extra vasa consistit, circa noxam retineri non potest, imo veneni [1] quoque naturam inducit quod grauissima hystericarum viduarum symptomata comprobant. Quare hic meatus [t.26.f.4.ii.] vt recte Varolus monet, ceruici implantari debuit: qui in ijs, quæ non conceperunt, ita exiguus est, vt non nisi à diligenti Anatomico obseruetur: at in grauidis amplissimus est: hinc forte cum longiore ductu semen feratur, nonnullæ grauidæ magis quam ceteræ in coitu delectantur. At Fallopij fuit circa vasa deferentia sententia, hæc ab vteri [t.26.f.2.g.] lateribus seu cornibus oriri, sursumq; oblique è regione testium ferri, non vero à testibus prodire, cum ab ijs in sanis fere dimidij digiti transuersi spacio distent, nec vllum vas apparere, quod à testibus ad hos meatus transeat, sed tantum membrana tenuissima à peritonæo producta simul copulari, non vero se inuicē tangere. Quod si vero vterus sit male affectus, & quidem vno latere, tum affecta tantum, non autem sana parte, testibus iungi: si vero vtrumq; latus afficiatur, vtrumq; vas deferens, cum vtraq; teste iungi.

liebre tamen exitū requirere: quod vero non simul fœtus eiiciatur, fieri, quia alligatus sit & immaturus: idcirco primis mensibus coitum periculosum esse, dum embryo adhuc tenellus est, & ligamenta parum valida.

[1] Gal.6.loc. aff.5. maior noxa ex retento semine, quam menstruis.

De vtero.

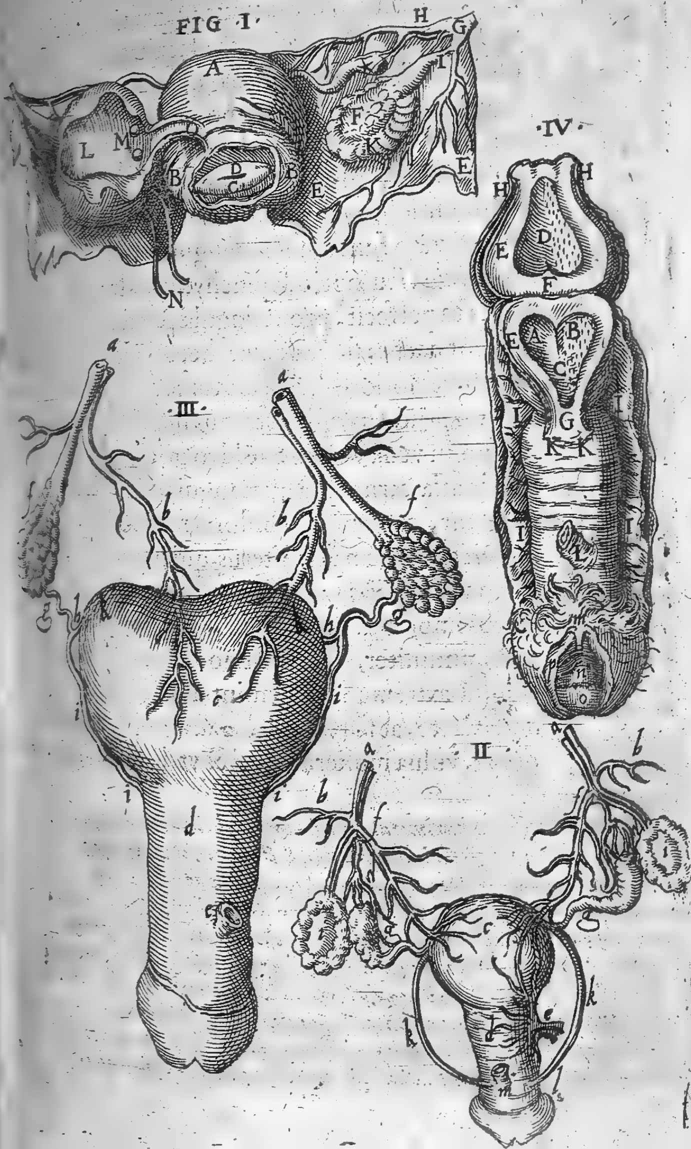
CAPVT XXXVII.

Vteri situm, descriptionem & differentias Aristoteles 3. hist. animal. proposuit: at Galenus libello proprio de Vteri dissect. & toto fere libro 14. de vsu partium de eo egit.

VTERVS naturæ [a] campus est, in quem semen tam viri, quā mulieris partim effunditur, partim attrahitur, sanguisq; muliebris affluit, quo noua humani generis proles generetur, nutriatur, augeatur, &

[a] Ar.1.gen. an.2.

TABVLA hæc XXVI. *varias vteri è corpore exsecti figuras proponit. fig. 1. vteri ceruicem sursum conuolutam, & vesicam propter vreteres dissectam, fig. 2. & 3. vterum cum suis vasis exhibet. fig. 4. vteri fundum dissectum, eius tunicas & rimam pudendi dilatatam, ostendit.*


FIG I.
III.
IV.
II

..r, & vsq; ad debitum tempus partus conseruetur. Anima namq; naturalis vegetansue quæ potestate in semine latitat, per totam seminis molem æquabiliter diffusa, in actu ꝓduci debuit. Quare vteri recipientis viribus & calore, accedente facultate efformatrice, quæ in semine viri potentia continetur, in actū educitur, & ex semine vtroq; procreat, & conformat æquabiliter simul, & semel eodē tempore omnes corporis partes, quoad fundamenta spermatica & substantiam solidam, quæ ἰνώδης, & ὑμενώδης dicitur: quoad vero fundamenta sanguinea, & substantiam σαρκώδην, seu ꝓpria parenchymata, diuersis temporibus ea perfecit, prout singulæ & alimētum & ignē fuerint nactæ: sicque partes hepati viciniores, prius quam remotiores perficiuntur: & eæ quidem prius, in quæ prius sanguis maternus illabitur: illabitur aūt primo in venā vmbilicalē ideo primo absoluitur sua substantia carnosa, à qua sanguis dein in alias partes defertur, vt plenius in historia fœtus dicturi sumus.

Dictus autem fuit Vterus, qui proprie [b] mulieris est ab vtre, quia cauus est, & vtris modo fœtum continens impleatur & distendatur. Hippocrati [c] γονὴ: ac communiter, [d] quemadmodum & Galeno ὑστέρα, [e] quod extremum locum inter viscera obtineat, si non exacte, at saltem κατὰ πλάτος: iisdem quoque μήτρα, vulua mulierum loci & vtriculus nūcupatur.

Situs

b *In cæteris animalibus vulua potius dicitur teste Plinio l. 11. c. 37 idem tamen l. 8. c. 43. asinæ vterum tribuit. Dicitur etiam καθ' ἐξοχὴν de vulua suilla nummerata quondam in deliciis apud Plutarch. 8. sympt. prob. 9.* c *Lib 2. epid. & Galeno citāte de dissect. vteri γονὴν λέγει τὰ γεννητικὰ μόρια, καὶ τὴν μήτραν.* d *De prisc. med. de superfœ. Sic de locis in homine αἱ ὑστέραι omnium morborum muliebrium causæ sunt.* e *Gal. diss. vt. 3. & 4. 14. vsu part. 3. & 15. eius. 3. at 6. loc. aff. 5. non oportet sollicitos esse, vtrum ὑστέραν ἢ μήτραν appellemus: Sic Platoni in Timæo μήτραι καὶ ὑστέραι. Arist. 1. hist. 13.* f *Soranus lib. de vte. & Pollux lib. 2. quamuis ὕστερα & ὕστερον dicantur etiam secundæ, id est, omnia quæ editum in lucem infantem statim sequuntur, apud Dioscoridem.* g *Sic Gal. libellum de vtero inscripsit: at in lib. de vsu part. modo μήτρα, modo ὑστέρα dicitur: Hipp. de loc. in hom. de superf. de his, quæ vtero non gerunt. Videtur ab Hippocrate,*

commu-

Situs est in corpore [*t.24.L.t.ab.25.p.t.28.L.*] quia
[...]men iniectũ, vt suscitetur, multo calore eget: in in-
[...]mo ventre, cum supremus & medius ossibus circũ-
[...]etur, in eo locari non debuit, quia fœtu crescente
[...]latari non posset, sed fœtus compressus suffocare-
tur; & quidem parte eius infimâ, quẽ hypogastrium
& paruum ventrem vocant, partim ne instrumentis
alimentum conficientibus impedimento sit: partim
propter facilem coeundi modum, facilioremq; fœ-
tus [i] exclusionem: quod ad inferiora, & ad crura exi-
tus fœtui sit futurus facilior: in eo corporis antro
& cauitate, quæ peluis dicitur, ita vt anterius ab os-
se pubis, posterius ab osse sacro à lateribus ab ossi-
bus Ilium, quam firmissimis vallis [k] tutelæ gratiâ cir-
cumdetur, vterus scilicet non grauidæ: cum in his
fundus sacri ossis initium non superet; nec aliud
præter rectum intestinum [*tab.24.K.tab.25.q.*] ei in-
cumbens tangat, nec etiam anterius vesicam [*tab.24.*
T.tab.25.s.] etiam vacua superet: inter [l] vtrumque
namque & vesicam & rectum intestinum locatus
quo posterius velut [l] substerniculum quoddam ad
spinam habeat, ne ossium duritie lædatur: anterius
autem vesicam, cui succumbit, & quæ ei præponi-
tur sit veluti propugnaculum. Hinc colligas splen-
didum primæ nostræ habitationis domicilium, vt
qui ex fragili & peritura materia, inter stercus & v-
rinam nati sumus; & in terram & puluerem reddi-
turi, quare qui superbimus Plinij dictum sedulo
perpendantes, inquientis: [Heu dementem ab his
initiis existimãtium ad superbiam se genitos,] in in-
fimi ventris medio, quo [m] corpus sit in æquilibrio:
Eamque ob causam peluis in mulieribus amplior,

P vnde

communiter totus vterus ὑστέρα appellatus: ipsa vero cauitas μητρας: libro enim de superfœtat. ἐν τῷ μέσῳ τῆς μήτρης. Aristoteles 3. histor. 1. interior pars ὑστέρα καὶ δελφύς: μήτρα δ' ὁ καυλὸς, καὶ τὸ στόμα τῆς ὑστέρας, matrix dicitur de collo & ore vteri. Dicitur & υνδὴς καὶ ἀγγεῖον κυητήριον, vas fœtum conseruans.

h *Lucillo bulga quasi folliculus & loculus: hinc forte Gaza vocem ὑστέρας apud Aristotelem locos reddidit.*

i *Situs explicatur 14. vsu part. 3. at ab Aristotele 3. histor. 1. 1. gen. an. 9 & 12. & 3. eiusd 1.*

k *Hoc & Columbus fuit ac Archangel. hos nihil dicere ait, quia vterus extensus supra vmbilicum veniat. Res recte quidem in grauidis, sed vt plurimum vterus vacuus est.* l *Diss. vteri. 1.14. vs par. 14. in Gal.* *4. vs. part. 2.*

vnde & nates illis grandiores & ampliores. At fœtu crescente, cum parte superiore liber sit, sensim ad superiora extenditur ad vmbilicum [*tab. 28. L.*] vsque gracilibus intestinis incumbit, ilia quoque in partu vicinis insigniter implet, nec ad amussim mediam sedem occupat, sed magis in dextram aut sinistram inclinat, quod subinde ratione diuersitatis sexus ipsius fœtus euenire solet, non tamen perpetuum est. Nonnunquam inter vesicam & vterum ométi portio incidit, & ob vteri os compressum sterilitas ab Hippocrate [n] proposita, causatur.

[o] Connectitur partim substantia sua, partim [p] ligamentis quatuor, quorum duo superiora sunt, & totidem inferiora: verum fundus [*tab. 25. p.*] anterius, posterius & superius nulli parti adiacenti connascitur, sed liber est, quo commode in grauidis distendi, in coitu & cupiditate concipiendi nunc sursum, nunc deorsum sese mouere, & ad penis summum tanquam animal hiare possit, vnde Platoni [q] ζῶον ἐπιθυμητικὸν, quod libidinem explendo animal generet, dicitur: qui & odorum suauitate allectus mouetur.

At à lateribus ossibus Ilij, ligamentis [*tab. 24. OOQQ. tab. 28. IK. tab. 26. fig. 4. IIII.*] membranosis à [r] peritonæo enatis, quæ vasa quoque vtero deducunt, & vespertilionum [*tab. 26. fig. 1. EE.*] alis assimilari possunt, alligantur; quæ nonnunquam carneis fibris [*tab. 24. PP.*] intertexuntur, (quare nonnullis musculi [s] dicuntur) quorum beneficio vterus, cum in vtramque eius partem distribuantur, detinetur,

n Lib. 3. aph. 46.

o Quibus committatur & adiaceat, explicatur de diss. vte. 4.

p Ligamenta quæ διϭμοὺς vocat, explicat 14. vsu part. 14. quæ & ἀρτήματα vincula 6. loc. aff. 5. nominat.

q In Timæo, referente etiam Gal. 6. loc. aff. 5. Pythagora, animal per seipsum distinctum Aretæo, viscus prope animatum, & velut animal quoddam in animali.

r A lumborum musculis Galenus 14. vs. part. 14. diss. vte. 4. vbi vult in vtrasque partes vteri distribui.

s Vesalio duo musculi, quorum beneficio vterus voluntario motu nonnihil & obscure deorsum, dum mulieres Ilia contrahunt, adduruntur & interdum, adeo crassescunt, vt hæc cornua vteri esse aliquando crediderim. Archangelo, cremasteres vteri, quod eum suspen-

...ctur, quæ licet valida sint, attamen laxa [t] admodum sunt, & mollia; ita vt in nulla alia parte adeo laxa reperiantur; quia cum toto vtero extendi, & ipsum sequi citra lacerationem debuêre; cum vterus grauidæ, qui amplus maxime fuit, post partum in summam angustiam contrahi debuerit. Sed his quoque ligamentis, tanquam frænis coerceri volunt, cum sæpe vt cum Hippocrate diuinus voluit [u] philosophus, per totum ventrem, maxime sterilium oberret; modo sursum vt Hippocrates [x] loquitur, diaphragma & hepar comprimendo suffocationis metum causans nunc ad lumbos, [x] & coxas irruit, doloresque excitat: maxime tñ sinistrum latus molestat: quare eas quæ conceptus inutiles gerunt, potissimum de molestia, dolore & morsione sinistri lateris conqueri sæpissime obseruauimus; nunc deorsum fertur [y] dum libidine turget, & nonnunquam vesicæ ceruicem comprimens, strangulatum causat: Verum vterus [z] non tanquam animal errabundum aliâs ad alium locum discurrit, propriamque sedem relinquit, sed duntaxat dimouetur, & ab extensione retrahitur, cum ex menstruorum retentione venarum & ligamentorum vteri plenitudo oritur; & si aliquid descendit, id exiguum est. Et quando ad ventriculi fundum retrahitur fit propter conuulsionem vasorum, quæ modo ex repletione, modo ex inanitione

dant, alij asserũt esse membranas suspensorias: alij musculos: nos putamus esse membranas musculorum participes, siue processus membranosos musculorum paruorum participes, &c. Columbo duo lata particula membrana.

t *Gal. 14. vs. part. 14.*

u *Plato in Timao, vt habetur apud Galenum 6. loc. aff. 5. vterus cum sit animal, prolem generare cupiens, si diù infructuosum fuerit, succensens ægre fert, & errans per totum corpus, & spiritus meatum obstruens respirare non sinens, in extremam anxietatem deiicit, & multos alios morbos excitat.*

x *De his qua vtero non gerunt: at Gal. 6 loc. aff. 5. negat ad diaphragma pertingere, imo ne quidem ad ventriculum (intellige successione partium.) Absurdum etiam humoris desiderio ad viscera ascendere, cum per sua ora multa, ex concaua vena sanguinem attrahere possit.*

y *Aristoteles 7. hist. 2. multis desiderio coitus vel iuuenilis ætatis ratione, vel qua diu abstinuerunt, descendunt vteri, & menstrua sæpe ter in mense citantur, donec conceperint, quo facto ascendit, & suo situ constituitur.*

z *Gal. 6. loc. aff. 5.*

tione oritur, non quod vterus vel animal sit, vel voluntarium motum possideat, vel supra ventriculum cõscendat. Et Hippocrates [a] id videtur innuere, vterum non per se transmutari, sed à quibusdam alijs trahi. Nonnunquam tamen ita à pondere fœtus, vel difficultate partus, ligamenta relaxantur, vt vteri fundum deorsum feratur, & in sinum decidat: aliquando quoq; inuersa ceruice extra pudendum, penis modo intra earum femora magnâ molestiâ propendet, ita vt quandoque Chirurgi manu auferatur, vel etiam sponte totus è corpore ligamentis putrefactis excidat, vt alibi exemplis [b] ostendimus, cum fœmina sine vtero [c] viuere possit: cum ipsius ad indiuidui conseruationem nulla sit necessitas, sed ad speciei tantum conseruationem, & fœtus generationem maxima nobilitas. Ceruix vero seu canalis, cum vicinis partibus, non tamen vndique connectitur. Ad latera membranis quoque adnascitur, & illarum interuentu laxe peritonæo connectitur: posterius ossi sacro [d] & tenuioribus fibris cum aliquanta [d] pinguedine recto intestino, cui toto ductu incumbit, & supra pudendum cum ano vnita coalescit, vt aliquando ex latere stercus per pudendum excidat. Anterius vesicæ ceruici [*tab. 25. t. tab. 25. fig. 1. O. fig. 4. L.*] & cum vteri ceruix latior sit, etiam ossibus pubis beneficio membranarum à peritonæo enatarum nectitur: hinc inflammato vtero tenesmus [e] & stranguria causatur.

Ligamenta [f] inferiora [*tab. 25. o. o. tab. 26. fig. 2. k.*] Similiter duo sunt; quæ nonnullis κρεμαστῆρες dicuntur: Sunt autem processus neruosi, rotundi, lumbri-

a *De articulis, vbi poplitis articulum non secundum naturam moueri posse ostendit, quia coxa consentiat.*

b *Libro de partu Cæsareo S edito, vbi docetur modus fœtum viuum ex matre viua sine periculo vitæ extrahere. Idem testatur Auenzoar. cap. de exitu vteri: & Beniuenius libr. de abditis, cap. 11.*

c *Auenzoar. libr. 2. tract. 5. cap. 4. scribit extracta matrice posse mulierem viuere, & Aegineta idem testatur.*

d *Galenus diss. vt. 4.* e *Hippocrates lib. mulieb.* f *Vesalius non meminit. Columbo processus vteri, quorum vsum nemo ante ipsum exposuerit. Fallopius in institut. habet & Plat. Varolus vteri cornua vocat; Archangelus, Ligamenta vteri:*

lumbricis similes, rubentes, concaui, præsertim in extremo, vt insculptam membranam vaginalem referant, quæ cauitas aliquando g pinguedine infarcta reperitur. Hæc à lateribus [*tab.25. ad p.t.26. ad t.*] vteri h vtrinque prodeunt, & in suo exortu vasa semen [*tab.25.m.o.t.26.fig.2.g.*] deferentia contingunt, ad inguina ascendunt, & per peritonæi productionem, quomodo vasa spermatica virorum feruntur, & tendines musculorum obliquorum abdominis pertranseunt; hac productione dilatata, vbi tamen prius interior tunica eam cõstituens rupta fuerit, quemadmodum in difficiliori partu sæpe accidit, hernia mulieribus, vt in viris cõtingit, & ligaturâ post sectionem curantur.

His extra abdomen fibræ carnosæ ab osse Ilium prodeuntes, iunguntur, quæ musculos κρεμαστῆρες i seu suspensores admodum paruos constituunt, qui nullam cum testibus communionem habent, secus quam viris, quorum vasis spermaticis assident.

Ligamenta hæc supra os pubis [*tab.26.fig.2.l.*] in latam ac neruosam exilitatem degenerant (cum membranâ quæ anteriorem ossis pubis partem tangit & inuestit, quasi permista) cui Clitoris k inhæret, ac alligatur, vt cum neruea sint, ideoque exquisitissimi sensus, ex eius attritu imaginatio hisce ligamentis, & ab his, vasis semen deferentibus, communicetur: quamuis horum vsus quoque sit, vterum, ne extra pudendum excidat, suspensum tenere (quemadmodum Cremasteres l in viris testes suspendunt) firmare & roborare, tum propter grauia onera, quæ sæpius diuque continet, tum propter ingentes conatus in partu excludendo, tum quoque propter

vteri: Laurentio, quibusdam vterini cremastires.

g *Carneo tomento refertum, extra peritonæum, musculum cremasterem illi adnexum, continet. Fallop.*

h *A testibus deorsum feruntur. Fallop. ab anteriore ossium pubis parte, à membrana ossa pubis inuestiente, & ascendunt ad tendines musculorum abdominis, & penetrant foris intro & in corporis vteri fundum lateraliter inseruntur, Pinæo.*

i *Vesalius de musculis cremasteribus nil habet.*

k *Nullibi Clitorini, vt Columbus putat, attingens ait Fallopius.* l *Opinor, vt fœminæ omnes prates adessent, quæ sunt in viro, ideo pro cremasteribus & tunicis vaginalibus à natura factos hos processus geminos. Fallop.*

propter humores à toto corpore huc defluentes, qui non tantum humectare, sed etiam partem relaxare possunt.

Verum quatenus fibræ carnosæ intertexuntur, eatenus motui [m] inseruire volunt, & virilis seminis attractionem voluntariam à collo in vteri capacitatem adiuuare.

m *Pinæus.*

[n] Figura est rotunda [*tab. 25. p. t. 26. f. 1. A. f. 2. c.*] quo sit capacior, minusque iniurijs obnoxius supra aliquantum depressâ [*tab. 26. fig. 3.*] vesicæ similis, si apices, quos cornua vocant, excipias; cum vteri & vesicæ fundus amplus sit, & ceruix angusta maxime in grauidis: at in non prægnantibus fundus latitudine ceruicis latitudinem non superat: nonnulli cucurbitulæ [o] compressæ assimilârunt, & formæ & attractionis causa, cum virile semen ad cauũ vteri non perueniat, nisi ab eodem attrahatur: quod si vterum cum ceruice spectemus, rectius pyri [p] formam [*vide tab. 26. fig. 3.*] exhibere pronunciabimus, siquidem fundus ab angulis deorsum rectâ sensim arctior redditus, ad ipsius ceruicis principium fertur, quæ meatum aliquem longum & teretem refert: ita tamen vt fundus figuram rotundæ proximam obtineat, quo capacior sit, & iniurijs minus obnoxius.

n *De diss. vteri. 3. figura proponitur.*

o *Vt Soranus voluit, ex eo Fallopius.*

p *Figura ac magnitudine pyro maiusculo similis. Archangelo, Laurentio, & Pinæo.*

Magnitudo [q] ipsius in omnibus non æqualis est, sed pro ratione ætatis, corporis, & imprægnationis variat; in virginibus, quia nondum perfecte, & adhuc augẽtur, paruus est & vesicæ matricibus maiores sunt, contra in perfectis; sic & in ijs, quæ venere non vtũtur, & in vetulis, quia exsiccatæ, paruus (vt quam minimum cætera comprimat organa) & crassus existit: Latitudine [r] duos digitos parum excedens, & longitudine vix vnquam trium digitorum longitudinem (fundum intelligas) æquat, vix ossis pubis & vesicæ altitudinem superans; in ætate florentibus maior

q *De diss. vte. 2. vbi fundum ad vmbilicũ pertingere voluit, quod in grauibus concedi potest: etiam in brutis ait Vesalius, arguens Galenum.*

r *Tres quatuorue digitos longus, & totidem latus, Plat.*

maior (sed eius quæ nunquam concepit, multo minor est) has enim magnitudinem [s] conuenientem ad concipiendum habere oportebat: illis vero tanquam otiosis magnitudo superflua erat. Sic quæ vtero gestarunt, maiorem alijs habent, non tamen multo maior, quam manu comprehendi possit: in grauida pro fœtus magnitudine in omnes dimensiones augetur. Sic à principio ad pudendum non æqualis est in omnibus terminis, vtplurimum tamen vndecim digitorum spatium est, in ijs quæ venere vtuntur.

Partes habet duplices: simplices & compositas, Simplices, ligamenta, de quibus diximus, membranas, venas, arterias & neruos, quæ ipsum vterum cõstituunt. Compositas quatuor, fundum, os vteri, ceruicem seu canalem, & pudendum externum. Membranas [t] duas habet, exteriorem & interiorem, quarum natura, vt multum & distendi & facile contrahi possint: exterior [*tab.26.f.4.H.H.t.24.00. Q.Q.*] quæ communis dicitur, & neruosa est, omnium quæ à peritonæo oriuntur crassissima, quare valida & vteri lateribus vtrinque adnata, & duplicata, quem tutelæ causa inuestit & roborat. Interior [*tab.26.fig.4. E.E.t.29.f.1.A B C D.*] seu propria, (quæ duplex est) adeo tamen firmissimæ iunctæ, vt vix discerni possint, nisi in exulcerationibus, inter quas, sicuti inter geminas ventriculi tunicas, carnosæ fibræ collocatæ, quam ij, qui vtero vnam tunicam tribuunt, non tunicam, sed vteri substantiam appellant, cum tamen vnà cum exteriore vteri substantiam constituant, membranosam, [u] densam, compactam, quo dum fœtus augetur, dilatari, vbi exclusus sit, contrahi collabique possit; at ratione inte-

s 1. Gal. 14. vsu part. 4.

t De diss. vt. 6. duas dicit, exteriorem simplicem: interiorem siue propriam duplicem, quæ firmissime cohæreat, vt vix discerni possit. Quare 14. vsu partium 14. vnicam dixit. Vesal. in Galenum inuehens duas dicit, vnam à peritonæo, alteram peculiarẽ & vnicam, cũ tantum continere debuerit. Sic Columb. & Laur. duas proprias dicunt, alteram propriam, alteram à peritonæo. Archangelus duas dicit proprias, sic & Pinæus, qui & cõmunem facilem in duas, vt reliquæ omnes membranæ, excepta pia matre diuidi posse asserit. u *νευρωδέστερος φλεβωδέστερος. diss vte. 6.*

interioris membranæ carnea eſt, & admodum craſſa, quo ſemen & fœtum calore foueat: & poroſa, cum iuxta augmentum fœtus extendi debeat. Quare reliquas ventris tunicas craſſitie ſuperat, non tamen vndique eadem craſſities, nec etiam [x] ſemper eandem craſſitiem ſeruant; prima namque ætate, ſicut paruæ, ita etiam tenues ſunt: profluentibus vero iam menſtruis, pro magnitudinis ratione craſſitudinem augent: minuitur vero tam [x] magnitudo, quam craſſitudo, cum mulier concipiendi tempus exceſſit, vel menſes non amplius fluunt: quorum principium & finis ſunt, quando fœmina apta nata eſt concipere. Sic cum menſtruorum purgatio inſtat, craſſa ac tumens apparet, vtpote ſanguinis humiditate irrigata. Sic eius quæ iam vterum geſſit, craſſior, craſſiſſima eius, quæ ſæpiſſime. At conceptus [y] tempore craſſeſcit, mollior redditur, & vbi concepit, craſſior [z] eſt, & circa tempus partus [a] craſſiſſima, ita vt poſtremis menſibus duorum pene digitorum craſſitudinem, non vno tantum loco, ſed vbiq; maxime verſus elatiorem fundi ipſius partem, in quam vteri vaſa coeunt, & ſecundinæ cohærent, æquet: cum non ſolum in ampliſſimam circumferentiam extendatur, ſed etiam ſemper craſſior fiat, & ſecundum quamcunq; ſui partem à primo conceptu ad partũ vſq; augetur. Ex copioſiore.n. ſanguinis affluxu ob plurimas venas & arterias ſparſim per eas diſſeminatas, ſubſtantia ipſius carnoſa, fungoſa, ſpongiæ ſimilis, & fungorũ modo in multos cortices diui-

x Diſſ. vte. 8.

y In principio conceptus craſſa: cum prope tempus pariendi accedit, maior quidem, ſed tenuis euadit: craſſitudo enim in longitudinem extenſa abſumitur: hac Galenus de diſſ. vte. 8. Idem 14. vſu part. 14. quẽ plerique ſequuntur. At contrarium ſectio oſtendit, quando ob fœtum retentum vterus diſſecatur. Et ſane miror Galenum hoc dicere, cum paulo ante ſcripſerit, quibus menſtrua purgatio inſtet, craſſam ac tumentem apparere. Iam vero vbi concepit, copioſus ſanguis affluit. z In prægnante tunica tanto maior eſt, & tenuior, at magis membranea ac minus carnea, quanto magis vterus in magnitudinem augetur, Veſalius hoc aſtruit. Hoc in brutis, non vero homine concedimus. a Arantius, Plater. Varolus, Roſſetus & Laurentius.

..idua (vt sanguinis & spirituum copiam pro fœtus nutritione & vita contineat) redditur, cum calore multo adaucto adfluxus necessario fiat, sicque tumefit, & distenditur: & post partum non amplius affluente tanta copia ad pristinum statum redit. Si enim eam carnositatem & mollitiem nunquam acquirat, sterilitas perpetua causatur. Si vero aliquando talis non fiat, sterilitatem ad tempus inducit. Vnde videmus aliquas mulieres, quæ prius conceperant, postmodum annis aliquot steriles esse, & tamen denuo concipere.

Fibræ carnosæ [b] inter has feruntur, quæ ipsius parenchyma cõstituunt, quo vteri calor ad conceptionem augeatur, quibus forte musculorum [c] instar, vteri motus volũtarius excitatur, ad semen virile ad eius orificium iaculatum in capacitatem [d] recipiendũ, & ad conceptionem arcte complectendum, at in iis, quæ iam aliquandiu vtero gerunt, in interiori tunica, triplex fibrarum spermaticarũ genus, multo manifestius conspicitur: recte quidem interiores, cum semẽ allicere debeant, quę pauciores, quia opus ipsorum facile, cum recto membro ocyus eo feratur: obliquæ mediæ plurimæ & validissimæ, quo id quod conceptum, diutissime retineant: transuersæ extimæ, validissimæ quoque, quia tum earum vsus cum fœtus excludi debet.

Venarum & arteriarum inter vteri tunicas excurrentiũ duplex genus fertur: duæ enim venæ, totidẽq; arteriæ à spermaticis [*t.25.ll.t.26.f.1.H.f.2.ff.fig.3.bb.*] eo feruntur, totidem ab hypogastricis, quæ ab inferioribus [*t.26.f.2.e.& t.29.f.1.PP.*] sursum feruntur, quo ab omnibus corporis partibus tam superioribus, quam inferioribus sanguis ad eũ accedat: cũ non soli vtero, sed etiã fœtubus alimentum deferant, & quo vniuersum mulieris corpus in menstruorũ purgationibus exo-

b *Fibrarũ genus omne habet, cum semen attrahere, retinere & fœtũ expellere debeat, 14. vsu part. 14.*

c *An forte & sordes quasdã vteri excludũt, quæ solorũ musculorũ abdominis compressione exturbari non poterant? Archãg.*

d *Vt ceruus è profundis cuniculis serpentem nariũ inspiratu allicit.*

e *De vasis vide de diss. vter. s. & 14. vs. part. 13.*

f *Diss vt. s.*

exoneretur, ſed venæ arteriis maiores ſunt. Harum g altera, quę à ſpermatica, & à ſuperioribus deſcendit, per totum corpus eius, maxime per fundum, vt ei alimentum adferatur, diſſeminatur: fines tamẽ vaſorũ, quæ h in ſiniſtram partem feruntur, cum finibus eorum, quæ in dextrã eius partem ſunt diſtributæ, vniuntur, quo Galeno monente, dextra pars exiguã ſeroſam humiditatem aſſumat, ſua acrimonia actionẽ excitet, & voluptatem præbeat, quemadmodum humores ſeroſi, qui ſub cute ſæpe colliguntur, ſi incaleſcant, pruritum excitãt, & ſuo motu aliquã voluptatem adferũt: per hanc quoq; venam ſanguinis menſtrui pars potiſſimum in mulieribus, ſed nõ grauidis, prorumpit. Altera à cauæ ramo hypogaſtrico ad latera oſſis ſacri, circa os pubis, quę maior eſt, & per latera ceruicis, ſeu canalis vſq; ad medium vterum aſcendit, vbi cum ſuperioribus coit. Hęc partim per vteri fundum, partim per ipſius ceruicem ſeu canalem diſtribuitur. Vaſa autem, quæ per fundum ferunt, ſemper aliquot ramis vniuntur i, & quidem vel extra vterum, vel in ipſius ſubſtantia. Extra vterum ſuperioris venæ rami cum inferioris ſurculis ad ceruicem vteri [*t. 26. f. 2. e. cum b.*] vbi vtrinque multiplicia vaſa ſunt, eaq; inſignia, quaſi digitatim diſpoſita, iunguntur, & vnita eius ſubſtantiam penetrant, & in cauitatem deſinunt: quæ anaſtomoſes in grauidis, & quibus fluunt, aut fluxuri ſunt menſes, magis conſpicuæ ſunt: quod ſi vero non vniantur, tum ab inferiore vena, rami aliquot ſurſum feruntur, fundo inſerendi. Huius hypogaſtricæ venæ rami vteri ſubſtantiam ingreſſi, cum ſuperioribus à ſpermatica prodeuntibus ramis coeunt, & oſcula interiorem vteri cauitatem ſubeunt, quæ cotyledones, ſeu acetabula dicuntur, quibus in conceptione hepar vterinum ſeu ſecundæ adhærent, vnde conceptus per vmbilica-

g *Volunt aliqui, has quæ ad latera oſſis ſacri prodeunt in ceruicẽ vteri: illas à ſpermaticis in vterũ ipſum, vel fundum propagari, verum iunguntur etiã Fallopio monente.*

h *Gal. 14. vſ. part. 9.*

i *Hanc contentionem ab Anatomicis neglectam dicit Fallop.*

bilicalia vasa alimentum acquirit, & vtero fœtus cõmittitur: per hæc copiosior sanguis, quam pro ipsius nutritione requirebatur, toto illo tempore, quo mulier concipere potest, defertur, quo vbi cõceptio fieri debet, sanguis præstô sit, tanquam alterum generationis principium, & quo fœtui iam formato alimẽtum subministretur: quare toto gestationis tempore copiosus, copiosior tamen, quo pluri nutritione fœtus indiget: affluit, eo in lucem edito, ad mammas pro lactis generatione refluit. At reliquo tempore, cum copiosior sit, quam vteri nutritio requirat, idcirco tanquam superuacuus singulis mensibus [l] expurgatur: siquidem retentus corrumpatur, variasque hystericas passiones (quæ tamen magis ex retento semine, quam menstruis causantur) excitat: cum quo nonnunquã etiam alia excrementa in sanguine contenta, humorumq; colluuies, aliis trium, aliis plurium dierum spatio expurgantur [m]: & communiter noua luna iuuenes, vetulas plena luna expurgat: quod idcirco notandum, quo virginibus menstruis suppressis ad ea prouocanda in fine mensis aut principio noui lunij remedia administremus. Altera tandem inferioris venæ [n] pars in ceruicem seu canalem [*tab. 26. fig. 2. e.*] inseritur, quo si nimius sanguis, dum mulier grauida est, per vasa spermatica deferatur per has venarum anastomoses

k Vide Gal. 6. loc. affect. 5.

l Menses non per diapedesin, seu per resudationem, vt voluit Arist. 2. gen. an. 4. sed per anastomosin expurgantur, verum non solum per vterum expurgantur, sed vbi obstructio est vasorum, etiã per alias vias, quibusdam per nares, aliis per os, & quidem vomitu, in quibus ex caua in portã ramos, ab his per meseraicas in ieiunum intestinum, pylorum & ventriculum fertur: nonnullis per mammas Hippocrate testante: aliis per aluum fluere obseruaui: sunt tum (à Castro) referente, visa quibus per minimum digitum, & per annularem singulis mensibus sanguis perfunditur: altera cui per maiorem oculi sinistri angulum fluunt, aliis per sanguinis sputum.

m Ex vteri venis non vero ceruicis fanis proueniunt, quia mulieribus vteri procidentia laborantibus ex ore fundi vteri sanguinem hunc excerni vidit Vesal. p. 660. per oscula in vteri ceruicem desinentia. Plat. per venas in vteri ceruicem desinentes, purgantur grauidæ. Archangel. Columbus vero probat multas purgari per collum potius, quam vteri corpus, quia multo plura & maiora vasa, quam in vlla alia vteri parte: probat etiam exemplo [illegible]. Hic Pineus quoq; duo adducit exempla.

n Dissect. vter. 5.

moses, non reserato orificio vteri, in ceruicem exoneretur. Quare per has [p] grauidæ nõnullæ plethoricæ primis mensibus copiosiore sanguine, quam pro fœtus nutritione opus est, affluente euacuantur, non vero ex fundo, vt alias menstrua, tam in mulieribus, quam virginihus [q] recta expurgari solent, alias sanguinis copia fœtus suffocaretur, & vteri orificium, cum periculo abortus, reserari necesse esset. Idem de arteriis, quę venas comitantur, statuendum, quarum etiam in nõ grauidis vsus, calorem vteri augere, sanguinem spiritumq; vitalem, qui & facultatem & calorem vitalem pro eius vita deferre; & motu suo calorem innatum ventilare, sanguinem agitare, sicq; à putredine conseruare. An vero mensium tempore sanguis vitalis redundans expurgetur, ignorare nos fatemur. Verum à prædictis vasis, & à pudenda, exiguæ quoque venæ & arteriæ in pudendum & eius colliculos feruntur.

p Galen. 6. loc. aff. 5. cum prægnantibus ora venarũ in ceruicem aperiuntur, sanguinem excernunt. Et 5. aph. 60. ait, vtero gestantium sanguis, qui ipsis interdum lunariis purgationibus defluit, non ex vteri venis, sed ceruicis promanat.

q Ex ignorantia fabricæ hymenis, quem neutiquã perforatum existimarunt, finxerunt in virginibus ex venis humilius, quam hymen consistentibus in ceruicẽ vteri deductis, purgari. Vesal.

Nerui [r] licet exiles, plures tamen retis modo inter se impliciti, quo sensum exquisitũ conferant, eo mittuntur: ad elatiorem quidem fundi partem, à sexti paris propaginibus extremis, qui costarum radicibus exporriguntur, ad ceruicem & humiliorem fundi sedem à medulla lumborum & ossis sacri (vnde mirus vteri & cerebri, præsertim parte posteriore consensus) vt molesta sentiendo expultrix exsurgat, in congressu voluptas percipiatur (quare plures [s] ad ceruicẽ mittuntur, & ad partes, quæ circa pudenda sunt, cum sensum exactiorem ob coitum venereum postulent) motus vteri ad virile semen alliciendum & complectendũ excitetur, cum in vtero fibræ sint, eæq; carnosę, loco minimorum musculorum. Hactenus de simplicibus & similaribus vteri partibus, nunc de dissimilaribus agendum erit.

r De his Gal. de diss. vt. 4.

s Gal. 14. vsu part.

De

De vteri partibus dissimilaribus.

CAPVT XXXIIX.

ETSI ab vteri fundo vsq; ad [a] pudenda vnus sit & continuus ductus, cum tamen in eo variæ repe- riantur partes, idcirco diuiditur in partē superiorem seu fundum, os vteri, seu orificium interius ceruicis, ceruicem seu canalem, & pudendum externum.

Fundus, qui proprie vterus & matrix, Hippocrati [b] κόλπος, sinus, Galeno [c] modo κόλπος, modo κόλπος γυναικεῖος, sinus muliebris, modo [d] κύτος, cauitas & πυθμὴν [e] fundus dicitur, omnium partium præstantissima est, cum eius gratia cæteræ factæ sint, & in eo ex semine concepto fœtus generetur, alatur, viuat, augeatur, & conseruetur. Superior [*t. 24. l. t. 25. p. t. 26. fig. 1. A. fig. 2. & 3. c. t. 29. fig. 1. fundum grauidæ dissectum exhibet*] Est & latior vteri pars, supra os pubis, quo pro fœtus incremento dilatari possit, extrinsecus læuis, æqualis, & velut aqueo humore oblitus, & vtrinque ad latera superne, velut processum, seu potius angulum emittit [*t. 26. fig. 3. KK. fig. 4. ad A. & B.*] quem Herophilus [f] dimidiati circuli reuolutioni assimilauit; Diocles [g] vero, & cum eo Galenus [h] κεραίας, ἀπὸ τοῦ κέρατος, cornua nuncuparunt, quod vteri superficies ibi paulo sit eminentior, eo modo quo in vitulorum capitibus prominentiæ vtrinq; apparent, cum cornua nondum eruperunt; in hos semen [i] muliebre, cum in eos vasa deferentia [*t. 26. fig. 1.* * *fig. 2. gg. f. 3. hh.*]

a Vesalius in fundum & ceruicem seu collum, sicut vesicam diuidit, Pinæus, in pudendum, sinū pudoris, collum & corpus vteri.

b De nat. pueri αἱ μῆτραι κόλπους ἔχουσι.

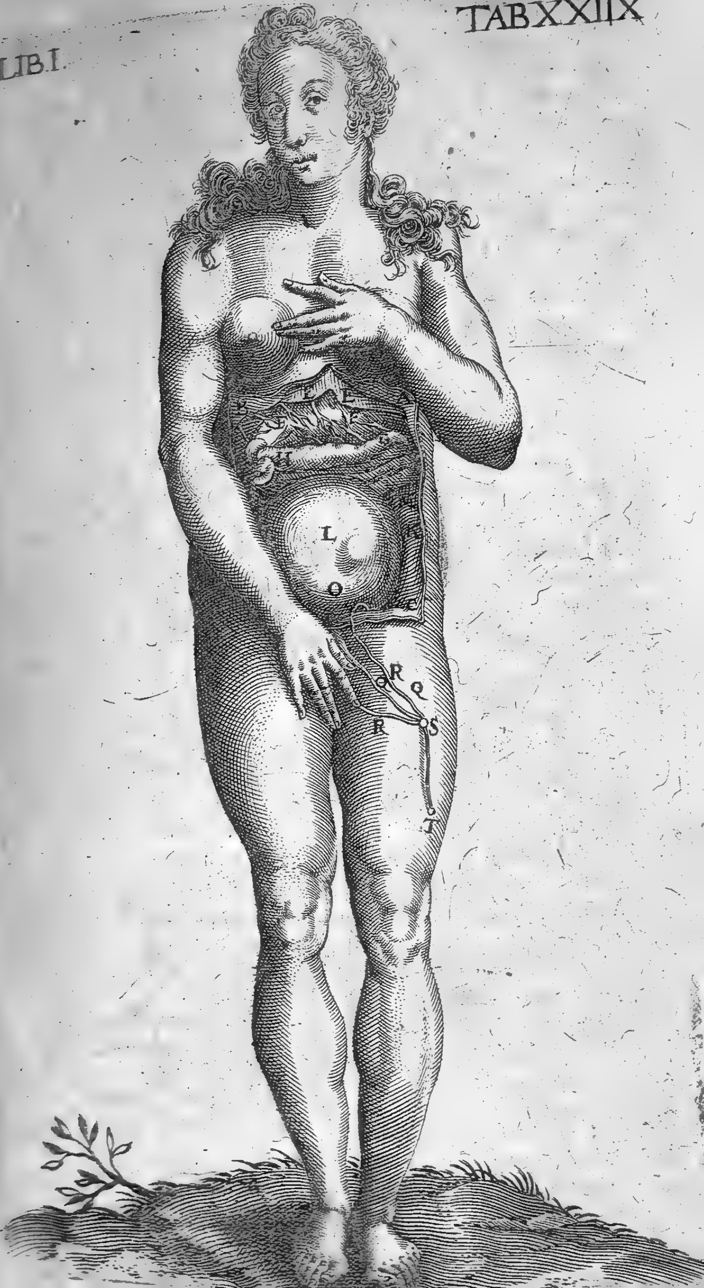
c Vt 14. vsu part. 3. si semē ἐν τοῖς κόλποις τῶν ὑστερῶν non repente inciderit. Et 15. eiusdem 3.

e Dissect. vt. 1. at cap. 2 superiorem vteri partem esse dicit.

d Τοῦ κύτους τῶν ὑστερῶν. 14. vsu part. 3. & 4.

f De his Gal. diss. vter. 3. (ἀποφύσεις μαστοειδεῖς processus mammillares vocans) *egit: quemadmodum & 14. vs. part. 11. κεραίας nominans. Vesalio obtusi muliebris vteri anguli, pappillæ. g Eudemo, πλεκτάναι cirri: Praxagora & Philotimo κόλπους sinus, dissect. vter. 2. & 8. & 14. eiusd. 11. Hippoc. de superfœt. ἐν τῷ κεραίῃ ἑτέρῳ ὑστερῶν. Arist. 3. histor. 1. extrema plurimum vuluarum; quæ κεραία τῶν cornua vocant, maxime perspectum est. i Semen in cornua Galen. 14. vsu partium 11. Vesal. Columbo, in vteri sinum iuxta ceruicem vesica, Herophilo; Archangelo in vtrumque Laurentio.*

TABVLA hac XXIIX. *Mulieris grauidæ effigies exhibetur, ventre decussatim aperto, ex quo omentum ablatum est, quo ventriculus, intestina, & vterus melius conspiciantur.*


L
O
R
Q
R
S
T

f.3.hh.] inserantur, in non grauidis effunditur: hoc si fundum per medium disseces, intrinseccus videbis ad orificium vteri [*tab.26.fig. 4.G.*] vtrinque paruum angulum [*tab.26.fig. 4. ad A. & B.*] proferre, qui sensim versus [*tab. 26. fig. 4. A.B.*] fundum sese expandit. Horum vsus [k], vt vterus propter fœtus commoditatem cappacior reddatur; cum hisce duobus angulis, tanquam duabus basibus, duo fœtus inniti videantur. Quare cum concipiendi sit instrumentum, cauitatem [*tab. 26.fig. 4. A.B.*] habet, eamque vnicam cum nullæ in eo sint [l] cellulæ, in sinum tamen dextrum [m], in quo mares & sinistrum, in quo fœmellæ ex Hippocratis & Galeni decreto concipiuntur (cũ hoc monente [n] in dextro fœmineus fœtus raro contineatur) beneficio non alicuius septi, sed tantum lineæ vel suturæ [*t.26. fig.4. C.D.*] leuiter, vt in scroto, obscuriore tamen prominente, per ipsius superficiem mediam, anterius & posterius secundum longitudinem perducta, quam διχροῦν, medianam Aristoteles [o] nominauit, diuidi solet, idcirco antiqui matrices perinde ac si duæ forent, appellarunt & mãmis numero correspondere dixerunt, rarissimũ enim est [p] muliebrem vterum, vt in brutis bipartiri. Cauitas

k *Vulua porcina, anfractuosa & sinuosa est (& 14. vs. par. 4. sinuum numerus mãmillis equalis) & in sinubus fœtus gestat: mulier autem & cætera animalia, quæ vuluam sicut mulier habet, non in cornubus, quia minora sunt, sed in vteri cauitate fœtum habẽt. Gal. diss vt. 3. vide & 14. vs. part. 4.*

l *Gal. de anat. parua (liber est spurius) matrix septẽ habet cellulas: secuti sunt Theologi, Scholastici Alb. Magn. Michael Scotus, Gentilis, Nicolus, Mundinus & Bonacchiolus, quemlibet sinum scrobes vocant quemlibet decem rugosos influxus obtinere & septanas scrobes; rugas autem septuaginta enumerant, quare totidem fœtus concipi posse contendunt. At Galen. de anatom. viuorum, reprehendit eos, qui in muliere quinque vel septem cellulas statuunt: exemplo pyri arboris. Recte reprehenduntur, plures enim fœtus à seminis copia in vtero non cellulis, sed propriis inuolucris distinguuntur.*

m *Vteri omnium bipartiti sunt Arist. 1. gen. an. 3. verum Galen. vt αἱ μῆτραι δύο in vno vnum collum desinentes, ita & vbera duo mulieribus 14. vs. part 4.*

n *Hippoc. 5. aphor. 48. fœtuum mares in dextris, fœmina in sinistris sunt potius. Galen. 14. vsu part. 4. & 7. vt plurimum musculus in dextra, fœmina in sinistra, & 6. loc. affect 5 raro aliter euenire compertum est. Discrimen sexus ostenditur 14. vsu part. 7. partim ex semine, partim ex matre.*

o *Lib. 3. hist. 1. διχρόας τὰς ὑστέρας habent omnes sinus geminos, &c.*

p *Vide exemplum in appendice lib. de partu Cæsareo.*

as hæc [tab.26.f.4.A.B.] leuis est, admodum angusta, q fabæ vulgaris vix capax, semen vtriusq; recipit, eoq; repletur, cum quæuis seminis portio ingressa eam repleat, quam vndiquaque amplecti debuit, siquidem in quolibet seminis minimo, tota virtus formatrix adsit, ex quo misto & fermentato fœtus generatur: sensim quoque sanguine pro eius nutritione & incremento affluente ampliatur, simulque vteri substantia excrescit.

q *Vterus semẽ genitale respuit si humidus sit. Arist. 7. histor. 2. ex Hip. de his quæ vtero non ferunt.*

Porositatibus pluribus quoque fundus donatur, qui pori cotyledonum ora existunt, quo sanguis nullo obstante facile è venis vteri in eius cauitatẽ gestationis tempore pertingat. In non prægnantibus, vt plurimũ viscido quodã, & subalbido muco illitus est, & colore inter pallidum & rubrum medio. Substantia pudẽdis durior & compactior, ceruice vero mollior, & in suis angulis rugosior. At ex humilima fundi regione portio insignis exporrigitur, quasi penis glandem [t.26.f.1.C.D.] referens, quæ obtuso suo mucrone ceruicis latera nusquam attingit, quæ pollicari latitudine longa, cæteris tenuior & angustior, vt vix stylum, aut ad summum paruum calamum scriptoriũ admittat, sed aspera, ne semẽ attractum facile effluat, quod in iis mulieribus fit, quæ ob vitiosos humores lubricam hanc partem habent, eiusque nomine steriles sunt: quam partem, quæ fundi principium & ipsius os intercedit, à Galeno Sorano & veteribus, ceruicem nominatam fuisse Fallopius credidit, hæc pars foramine [tab. 26. fig.1. inter C. & D.] peruia est, quod alteram partem constituit.

r *Lib 5. aph. 51.*

s *De his quæ vtero non gerunt: vocat etiam στόμαχον, superfœtãt mulieres, in quib. stomachus post primum conceptum non ita clauditur. Lib. de superfœt. sæpissime hac voce vtitur.*

Foramen hoc [t.26.f.1. inter C. & D.] ingressus est in fundum vteri, quare Hippocrates r στόμα τῶν ὑστερέων, vel τῶν s μητρέων, os t vteri, Galenus u ceruicis internũ ori-

t *Os vteri aut fundi ipsius Vesal. os matricis Columbo.* u τὸ ἐντὸς στόμιον, *τῶ αὐχέν. 14. vs. part. 3. de hoc egit de dissect. vt. 7.*

orificium nominauit: per hoc enim fundus rectà in ceruicem dehiſcit: hoc tranſuerſum eſt, oblongum forma os catelli [x] aut tindiæ piſcis (quale eſt foramen penis glandi inſculptum) referens, ita vt totum orificium cum rima tranſuerſa, quaſi literam ϴ referat: paruum & anguſtiſſimum, ne vel ſemen ſemel conceptum facile effluat, neue quid noxij vteri cauitatē ſubeat: recta fundum reſpicit, quo ſemen virile rectà ad orificium hoc per ceruicem eiaculetur, & ab vtero facile attrahatur: ſi enim vel auerſum vel tranſmutatum ſit, multa mala facere Hippocrates docuit [y]: tum enim vterus ſemen non concipit, ſed [z] confeſtim foras effluit. Sic & menſes nullo modo, vel non niſi violenter & cum morbo prodeunt. Semper conniuet, eo excepto tempore, quo vterus in coitu ſemen virile in vteri fundum attrahit, eoq; concepto, ita exquiſite [a] clauditur, vt vix acum [b] vel ſpecilli aciem admittat, & quidem [c] nouē menſibus adeo exacte clauditur (non enim cum grauidæ ſemen effundunt, ex vteri fundo id defertur, ſed ex ceruice, vti dictum fuit cap. 36.) rarum etiam eſt reſerari, vt praui conceptus ſaluo fœtu eiiciantur. At in ſuperfœtatione recludi neceſſe eſt; ſic quando vterus non concepturus vtriuſq; parentis ſemen iterum eructat: aut cum in pollutione, aut affrictione in nō grauidis ſemen excernit, aut quando menſes in non grauidis, humoreſve vitioſi repurgantur, vt in muliebri [d] ꝓfluuio, vbi ſæpe vniuerſum corpus, vtero nō affecto, expurgatur, vel vitioſi conceptus eiiciuntur: vel deniq; vbi fœtus excluditur: eo enim perfecto vſq; adeo diſtēditur, & patet, vt à fundo vteri ad pudendū vſque, vna prope æqualis ſit cauitas, quo per ipſum fœtus egredi poſſit, quod mirari [e] poſſumus, intelligere nō poſſumus: quare ſapientiā & potentiam Conditoris & Protoplaſtes noſtri, vel hic maxime agnoſcere, admirari & deprædicare debemus:

x *Carpus, Columb. Laur.*
y *Lib. 1. de mo b. mulier. & de his, quæ in vtero.*
z *Hipp. de his quæ in vtero: aliquando τὸ στόμα παραστρέφειν, & in coxendicem prolabitur, tum digito immiſſo à coxa auellendum Hipp. 1. mulieb.*
a *Hipp. 5. aph. 51. Quæ vtero gerunt, iis vteri os comprimitur, & Galen. in com. ſi os vteri claudatur conceptionis indicium.*
b *Gal. 14. vſu part. 3. 15. eius. 7. de diſſ vt. 7.*
c *Gal. 6. loc. aff. 6.*
d *Gal. 6. loc. aff. 5.*
e *Cum Gal. 15. vſ. part. 7.*

bemus: quando ad magnitudinem infantis reserari necesse est, quod sensim dilatatur, cũ crassiore & densiore [t.26.fig. 4.ad G.] fit substantia, quæ ante partum crassior redditur, eiq; viscidum quoddã corpus, glutino fere simile, connascitur, quo in partu commodius & citra lacerationem vel diuulsionem distendi, & naturaliter aperiri possit: hoc coronæ[f] modo rotundum fit, & quoties dehiscit, orbiculare redditur. Orificium hoc si nimia humiditate, vt fluore vteri, vel nimio coitu, vt in meretricibus, nimium laxetur, vel plus æquo[g] apertum sit, sterilitatem causat: quemadmodum etiam si præpingue & crassum: sic si callosum reddatur, obstruitur: nonnunquam cancri & scirrhi incurabiles, maxime menstruis deficientibus superueniunt.

f Obstetrices Gallæ, coronã Germanæ, rosam vocant.

g Hippoc. 1. de morb. mulieb. 5. aphor. 46. lib. de aere, aquis & locis.

De ceruice vteri & hymene.

CAPVT XXXIX.

TERTIA pars vteri[a] ceruix est [*t.26.fig. 2. & 3.d. fig.4. KK.fi.1. ceruix sursum euersa BB.*] in quam penis immittitur, quam Galenus communiter[b] αὐχένα τῆς μήτρας, nonnunquam[c] τράχηλον, collum vocat, cui & στόμαχος[d] dicitur. At Aristoteli[e] μήτρα, καυλὸς, καὶ στόμα, τῆς ὑστέρας, matrix, ceruix, & ostium vteri: Lati-

a Ceruix, Vesal. ceruix seu collum, Columb. & Plat. antrum siue pudendũ muliebre. Varolo. At Fallopius (quem Pinæus sequitur) ait in vteri ceruice Anatomicos fere omnes aliquantisper lapsos videri, veram ceruicem ignorantes, dum totum meatum, cui penis inditur, ceruicem vocant. Verum Galeni loca plura, præsertim duo, quæ subiiciemus, contrarium ostendunt. b Τῶν ὑστερῶν αὐχένα εἰς τὸ γυναικεῖον αἰδοῖον τελευτᾷ. *14. vs. part. 3.* στόμαχον ὁ καλούμενος αὐχένα ὃν εἰς τὸ γυναικεῖον αἰδοῖον καθήκειν. *14. vs. part. 11.* c Ἡ νύμφη σκέπουσα τὸ γυναικεῖον αἰδοῖον στόμα τοῦ τραχήλου *15. vs. part 3.* αἱ μῆτραι δύο εἰς ἕνα περαίνουσι τράχηλον, *14. eiusdem 4. at 6. loc. aff. 5. modo* τράχηλον, *modo* αὐχένα, *eodẽ capite nominat.* d ὁ στόμαχος *in muliebre pudendum desinit. 14. vs. part. 4. Sic & 14. eius. 3. & 13. Sic Hipp. lib. de morb. mulier.* e *Libro 3. histor. 1. astium autem & ceruix, matrix dicitur: at 1. histor. 14.* ὑστέρα ἔξω τῶν ὑστερῶν.

Latinis ceruix seu collum vteri & canalis: meatus est intra peritonæi cauitatem, peluim dictam, inter rectum intestinum & vesicam situs, fundi superficie magis candicans: cauitatem habens profundam & latam (vnde Fallopius [f] maluit sinum pudoris appellare) os vero multo angustius, qui ab interno seu fundi orificio [*t.24.f.4.G.*] ad os externum seu pudendum [*tab.26.f.4.O.*] fertur, & cum oblongus sit, quo semen viri ad vteri os [g] perueniat, vaginæ instar virile membrum cui respondet, recipit, quare amplitudinem conuenientem habet, latitudine vix rectum intestinum excedens, qui in coitu pro ratione penis nunc breuior nunc longior, nunc latior, nunc angustior fit, & pro mulieris libidine turgidior, angustior fit, & directior redditur, quare ipsius longitudo, non minus difficulter, quam penis, describi potest, & licet cum fundo continuetur, diuersam tamen substantiam obtinere videtur: membranosus enim [i] est, & neruosus, vt dilatari & cõtrahi possit, in mollitie [k] & duritie mediocriter se habens: substantiæ [l] nonnihil, fungosæ, & spongiformis, instar penis virilis. Vt enim penem augeri opus fuit, quo canalem hunc impleret, ita quoq; conueniebat hunc in coitu ita arctari posse, vt penem strictius comprehẽderet, quod ab arteriolis variis, quæ spiritu canalem replent accidit, sicq; minor redditur: quare in libidine turgentibus extuberat, carunculæ prominent (quod in vaccis & canibus ita apparet, vt eorum pudenda magnis inflammationibus laborare videantur) cauitas arctatur: in Iuuenculis delicatior & mollior est, & indies durior

f Voluit Galeno & Sorano κόλπον γυναικεῖον & αἰδοῖον γυναικεῖον dici. At Gal. fundi cauitatẽ κόλπον appellauit, vt ex 14. vsu part. 3. & 11. clare colligitur, sed decipit forte Fallopiũ locus Galeni, qui libro de dissect. vter. 7. habetur: παραίνει δὲ αὐχὴν ἔτος, εἰς τὸν γυναικεῖον κόλπον οὐκ ὄρθιος, &c. vbi loquitur de collo, quod in fundum vteri desinit, non autẽ in pudenda.

g Virile semen omnium opinione recta in vteri corpus iniici debet, vt fiat vtriusque seminis occursus & cõceptio: verum hac angustia docet potius, vi matricis semẽ attrahi, quã virga industria iniici. Pineus. h *Alij vndecim alij duodecim digitorũ dicunt. quod ridiculũ, Vesal. longitudo vndecim digitorũ, Columb.* i *Rugosus & membranosus non cartilagineus, vt Herophylus voluit, Columb. rugosus vt boum palatum, Laur. rugosus & asper, Pineo* k *Gal. ex vs. part. 3.* l *Substantia musculosa caruicis vteri carne dura & cartilaginea, constans cuius naturã Herophilus gutturis summæ parti comparat. Gal. diss. vt. 7. & 14. vs. part. 7.*

[..]rior fit:ita vt quæ sæpius cōcepere, vel vetulæ sunt [..]m callosum, & quasi cartilagineum ob crebrum [..]ritum, & assiduum mensium fluxū, habeant, quare [H]erophilus asperæ arteriæ assimilarit. Hæc vbi non [..]tenditur, rugosa est: si admodum diducatur, læuis & lubrica, præterquam ea parte, qua in pudendum terminatur, at in canalis ingressu, & parte anteriore rugæ [m] sunt complures orbiculares, ad maiorem amantium voluptatem, quæ ex titillatione ab attritu oritur, dum glandis circularis prominentia ad dictas rugas, in mutuo complexu & naturali, non qui peculum more fit, concubitu affricatur: Hæ rugæ in iuuenculis læuiores & arctiores, canalisq; angustior, vt digitum indicem vix admittat: non enim canalis ceruicisve latera conniuent, sed cauitas mediocris inest, per quā nō tantum sanguis menstruus in virginibus grandioribus expurgatur, sed humores alij vitiosi in fluore albo, quas etiam in puellulis (ab Aristotele admoniti) quatuor & quinque annorum expurgari vidimus. Harum rugarum attritu & extensione voluit Soranus [n] in venerem nondum expertis dolorē causari, & cum per eas venæ [o] ferantur, iis disruptis sanguinem veluti si mactata esset victima, emanare. Verum ceruix, quando nec semen intro fertur, nec fœtus excluditur, contorta [p] atque obliqua est: Nam laxata in seipsam concidens rugas nonnullas & contorsiones habeat necesse est, quo partes in vtero contentas à refrigeratione tueatur, quare tum angustior & breuior existit, at in coitu ad penis, in partu ad fœtus formam diducitur, ast menstruis fluentibus, maxime vero parturientibus, cum ceruix recta fiat atque aperta, & admodum distendatur, mulieres maxime refrigerantur.

m Gal. 14. vs. part. 3.

n Fernel. ex Auicenn. 21. tertij, cap. 1. & Rhasis 1. ad Alman. 6.

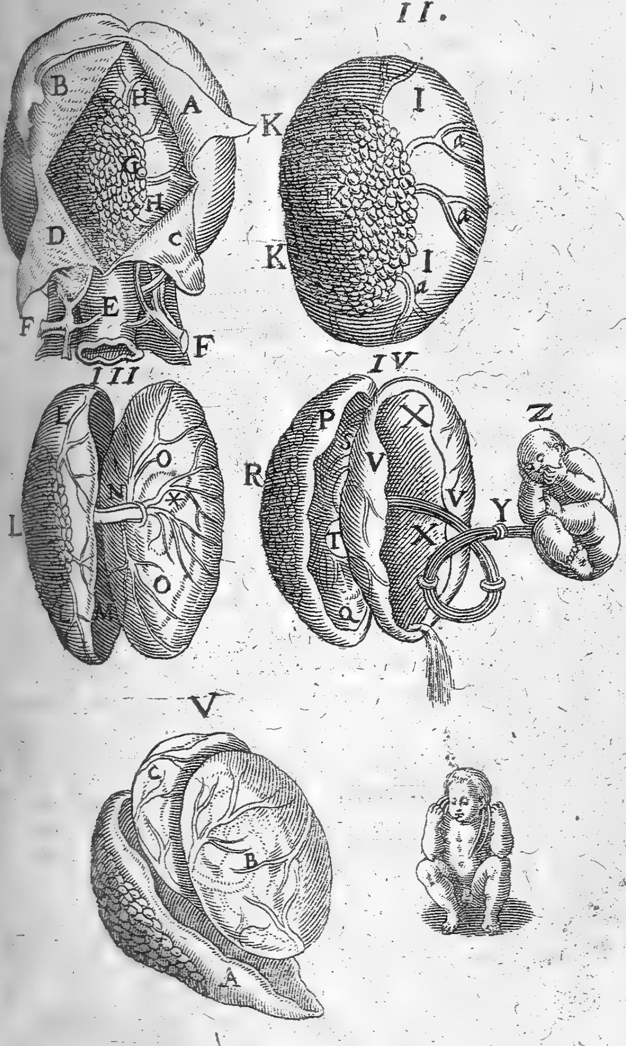
o Galen. de anato. viuor. in prima defloratione dilatatur collum matricis, & rumpuntur quædam venæ subtiles, quæ sunt in dextra parte ipsius colli, & exit sanguis.

d Galenus diss. ect. vt. 7. 14. vsu partium 3. ex Herophili sententia.

In ceruicis huius fine immediate supra collum [*tab.26. fig.2. m. fig.3. e. fig. 4. L.*] vesicæ in virginibus

TABVLÆ huius XXIX. *Fig. I. Vterum grauidæ diuisum, quo secunda adhærescens conspiciatur exhibet: At fig. 2. secundas ab vtero auulsas: fig. 3. inuolucrum, quo vrina fœtus continetur: fig. 4. Allantoidē & Amnioa, tunicas (vt volunt) cum apertas cum fœtus naturali situ: fig. 5. inuolucra fœtus tria secundum Vesalium proponit.*

FIG. I.



hymen q ſeu eugion dictum collocant [*tab. 26. fig. 4. ad n.*] quod multi voluerunt membranam r eſſe tenuem, nerueam, non admodum craſſam, per tranſuerſum ſitam, quæ ſinum claudat, in medio tamẽ annuli inſtar perforatam, ita vt minimi digiti apicem in adultis facile admittat, quo menſes effluere poſſint, venulis conſperſam, quæ primo concubitu diſrumpatur, vnde & dolor & ſanguinis profuſio cauſetur, & tandẽ veluti in viris dum glandis frenum laceratur, euaneſcere: hanc etiã ſimul pudendi labra colligare, cum huius foraminis amplitudo ante cõgreſſum inutilis ſit. Sed verã hymenis ſ hiſtoriã, quã fuſe & diligenter Seuerinus Pinæus regius chirurgus exhibuit, paucis ſubiiciemus. In medio foſſæ, quæ in magna rima eſt, orificium ſinus pudoris virginũ ſemper abſconditum manet, ꝙ non in extremitate ſinus, ſed in extremitate productionis, quæ ſinui appenſa eſt, locatur. Hæc productio virginibus propria, longitudinẽ medij tranſuerſi minimi digiti ęquat, quam ſuperne circularis quædam cauitas cingit: figuræ eſt rotundæ, in acumen deſinit, & in eius extremo foramen vnum, ſatis inſigne, vt minimi digiti apicem admittat. Subſtantiæ eſt partim carnoſæ, partim mẽbranoſæ, cũ ex carunculis & membranis componatur: carunculæ quatuor myrthi baccas referunt, quæ ſingulæ in quolibet ſinus pudoris angulo, quaſi in quatuor angulis ſitæ ſunt, membranæ carnoſæ totidẽ eas connectentes, quæ nõ tranſuerſim locatæ, ſed omnes

q Hymen non eſſe, ſed venas in ceruice, volunt Auicenn. Rhaſis, Fernel. ex venulis fieri pãniculum, Auerrhoes, Fallop. Archãgelus aliquando dari, aliquando non ſtatuit. Colũb. quẽ Archangelus reprehẽdit: at Laurentius ait, ſi reperiatur præter natur. inſtitutum eſſe, quis enim illius foret vſus.

r Fallopius & Archangelus, tenuem: Veſalius, carneam: Columb. craſſam valde.

ſ Etenim creditam eſſe mẽbranam tranſuerſim ſitam, nunc ex extremitate inferna ſinus pudoris, nunc in medio cauitatis eiuſdem ſinus: hanc alij cribri modo perforatam eſſe, & per ea foramina vrinam emitti tanquam per plures tubulos, alij in medio eſſe vnicum foramen, ad hanc vaſa ferri, quæ in primo coitus dirumpantur, vnde in omnibus ſanguinis fluxum fieri debere contendunt. Alij nullam membranam, ſed latera ſinus vteri adhæreſcere in cuius diſtentione vaſa rumpãtur. Arabes quinque venas ad ceruicis vteri mediũ vtrinq; inſeri tradiderũt, ac dextrarũ vnarũ oſcula cũ ſiniſtris iungi. Ex his centonẽ ipſis appellatũ, ipſumq; hymẽ efformari: quas venas ex ſanguinis potius profuſione in primo cõgreſſu, quã ex diſſectione imaginati ſunt.

omnes recte ab inferno fine sinus pudoris deorsum tendunt, & singulæ in singularum caruncularum interstitijs locantur, cum quibus æqualiter fere pertenduntur. Verum hæ & carunculæ & membranæ, in alijs breuiores vel longiores, crassiores vel tenuiores, quam in alijs existunt: quemadmodum & orificium in eius extremo in alijs latius, in alijs angustius, & tum maxime parum patet, quando carunculæ & membranæ carnosæ parum à se inuicem dissitæ sunt: vnde maior aut minor in primo concubitu (quam coitionem acerrimam Terentius dixit) difficultas. Hæc autem simul formam calycis paruæ rosæ semiexpansæ, cui foliola barbata capulam constituentia sublata sunt, referunt: Vel etiam productio hæc cum pudendis, Betonicæ garyophyllatæ maioris flori expanso assimilari potest. Hanc productionem Galenus [t] membranam præputio similem videtur appellasse, cum sit producta, & in extremo perforata, quæ tamen præputio paulo carnosior & mollior est. Vocant hymen, quasi limen, columnam, & claustrum virginale: florem virgineum: Siquidem integer virginitatis notam illæsam solus [u] significet. Quando enim penis sinum subierit, tunc membranæ carneæ inter carunculas positæ, penitus ad sui radicem vsque lacerantur carunculæ, ita atteruntur & diducuntur, vt aliquando coniunctam fuisse neges: vasa insignia aperiuntur; & dum lacerantur, dolor fit, qui in iuuenculis maior est, propter partium siccitatem, minor tamen sanguinis propter vasorũ exiguitatem profusio: in grandioribus vero, & quibus menses iam fluere cœperunt, minor dolor propter hymenis humiditatem & laxitatem, maior tamen sanguinis, cum ampliora vasa sint, effusio fit. Omnes enim virgines, quamuis ætatem nubilem attigerint, primos congressus habent difficiles, & dolores aliæ alijs

t De diss. vte. 2. pudendum (ait) muliebre extrinsecus pelliculã quandam innatam habet, virorum præputio correspondentem.

u Virginitatis signum dicunt, si filum ab extremo naso per mediam frontem ducatur ad sagittalis finem: & hoc collum eiusdẽ puellæ in se cõprehendere possit, Pinaus.

TABVLA hæc XXX. *secundinas cum vasis vmbilicalibus, in fœtu humano delineatas exhibet.*

FIG.I

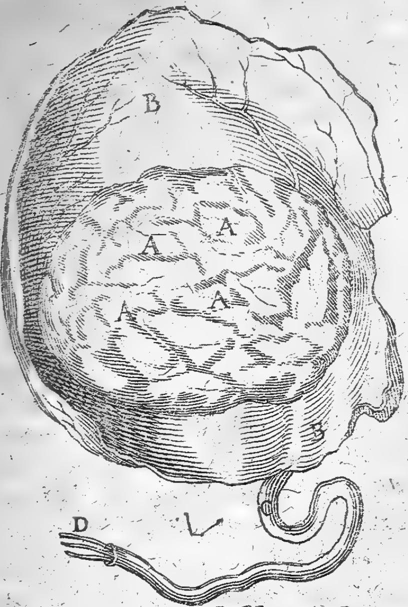
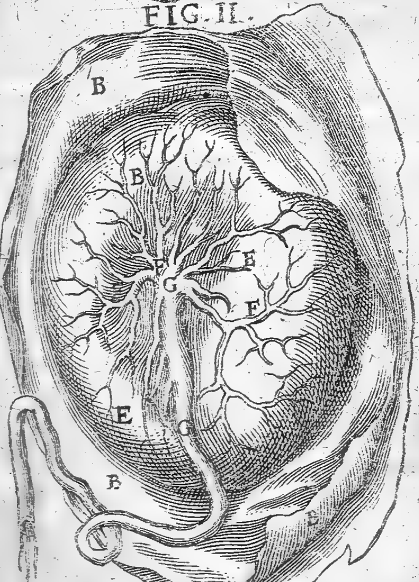


FIG.II.



aliјs maiores patiuntur, niſi tunc menſtruis laborent, vel tribus, quatuorue diebus ante fluxerint, tum enim facile & ſine moleſtia penem intromittunt, ob partium humidarum relaxationem & lubricitatẽ, quare & nullo fere dolore membranæ dilatantur: quam ob cauſam nonnulli ſuarum nuptarum, aliâs caſtiſſimarum puellarum virginitatem ſuſpectã habuêre. Quare vel matres, vel mulieres, quæ honoris & famæ ſponſarum curam habent, videant, vt ſponſos, de ſponſarum purgationibus, ſi patiantur, præmoneant: patiuntur autem ſæpius dũm nubũt virgines viro maturę, bene habitæ, ſingulis menſibus expurgari ſolitæ, quia tunc plurimum lætantur, corpusque magis ſaltando mouent, hinc ipſis menſes accelerantur, diutiusq; fluunt.

Productionis huius membranæ laceræ, in extremo ambitu ſerratæ ſeu dentatæ, aliquando vtrinque in lateribus iuxta rimam, valuarum inſtar (vnde valuæ Pinæo) [x] propendent, quæ Nymphis, cum quibus [y] figura & vſu conueniunt, multo minores ſunt, quæ non deperduntur, ſed quamdiu mulier nondum peperit, ſurſum ad ceruicis colliue orificium multo latius factum, reflexæ, reſeruantur: in his vero, quæ ſæpius, & quidem magnos infantes peperere, aut quibus vterus prolabitur, & ceruix inuertitur, cum ſemper imminuantur, ceruicem verſus ſurſum reductæ contrahuntur, & cum carunculis quibus adhærent, ita perfecte vniuntur, vt omnino deletæ videantur.

Carunculæ [z] vero quatuor [a] myrti baccas referentes,

x Et Iouberto lib. 5. de erroribus popul. cap. 4.

y Ex his aliqui & nymphas conſtituere volunt, ſed ex male intellecto Galeno in introduct.

z Varolus, Alas videtur appellare, quæ inferne membranulæ, cuiuſdam interuentu ſimul iungantur, ideoq; dolorem & ſanguinis profuſionem primo concubitu fieri, & hoc hymen ipſi dicitur: quæ mẽbranoſæ exilitates (addit) quemadmodum ſæpe deſunt, ita etiam frequenter virgines ſine dolore ac ſanguinis profuſione, ſponſos admittunt.

a Sub alis carunculæ quatuor valuarum inſtar, quæ in virginibus apparent, membranulis quibuſdam coeuntes anterior vna ad veſicæ orificium, poſterior altera & duæ laterales, non in tranſuerſum, ſed in longum ſitæ. Laurentius.

rentes, ad interitum vſq; ſeruantur, cum in mulieribus etiam ſenio confectis conſpiciantur: quarum vſus, quemadmodum & membranarum, cum ſurſum reflectuntur, proxime & immediate orificium ceruicis (veluti carnea productio collũ veſicæ) obturare, & ingreſſum aeris frigidioris, pulueris, aut corpuſculi alicuius impedire (quod & Nymphæ & labra pudendi adiuuant) & in congreſſu, maris pudendũ titillare: his enim calefactis & ſpiritu turgentibus, penis ita conſtringitur potiſſimum in iuuenculis, ac ſi manu vndiq; obductus comprimeretur.

Mox rima altera rugoſa occurrit, quæ tanquam in foſſa ſeu pronao magnæ rimæ ſedem habet, & tanquam vallis anguſta in circulari cauitate aditum ad interiora præbet, & orificium ceruicis conſtituit, quod Galeno [b] ςόμα τραχήλου, & orificium externum ceruicis ſeu colli etiam nominant: per quod virile membrum recipitur, vt mulieris partes ad ſeminis effuſionem excitet, & ſuum in id effundat. Quod orificium aliquando ſuperuenientibus Rhagadibus, vel magna cicatrice per morbum, anguſtius redditur, ita vt maritos amplius admittere non poſſint: nonnunquam etiam ob exulcerationem poſt partum penitus coaleſcit, quod ſemel in nobili matrona obſeruauimus, in qua ne veſtigium quidem foraminis vel rimæ apparuit, quæ cum toto anno, ipſa malum celante à menſtruis non fuiſſet purgata, varijs hiſtericis conuulſiuis affectibus conflictata, tandem interiit.

Ligamentũ hîc cutaneum in parte poſtica orificij exterioris ipſius ceruicis obſeruandum, quod in virginibus conſtrictius eſt; & ab eadẽ foſſa contegitur: in ijs vero, quæ pepererunt, multo laxius exiſtit, ita vt hæc ligamenti ſeu cutis ligamentoſæ laxitas, cum ſemper fœtis, iiſq; ſolis adſit (niſi vterus prolabatur

in alijs)

[b] Nymphæ tegit τῷ γυναικεῖα αἰδοῖον ςομάχου τοῦ τραχήλου. 15. vſ. part. 3.

TABVLÆ huius XXXI. *fig. 1. fœtum dierum 14. in quo partes omnes delineatæ ſunt, exhibet fig. 2. fœtum abortiuum qui poſt 25. diem propter vaſorum vmbilicalium ruptionem ſanguine priuatus, reiectus fuit.*

TAB. XXXI. FIG. I.

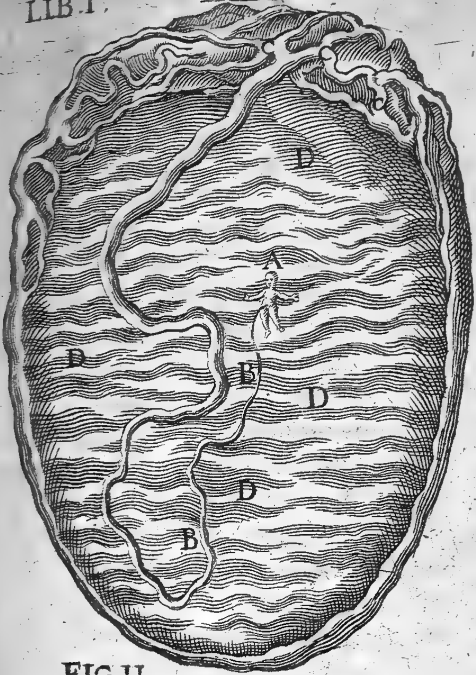
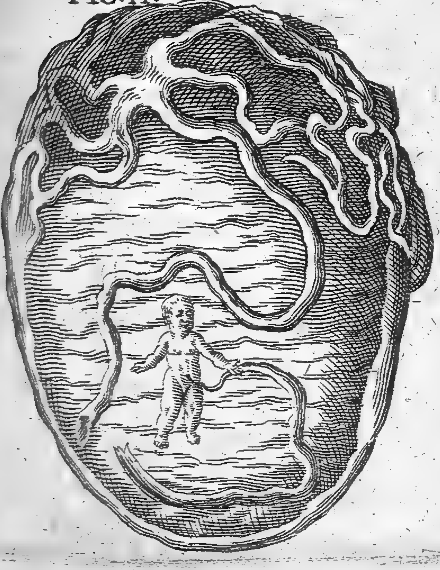


FIG. II.



in alijs) fœturæ signum vnicum sit: nonnunquam tamen & rugositas cutis infimi ventris accedit.

De pudendo muliebri, nymphis, clitoride, & labijs.

CAPVT XL.

VLTIMA vteri pars dissimilaris, Galeno [a] αἰδοῖον γυναικεῖον, pudendum muliebre [*t.26.f.2.l.fig.4. circa n o.*] dicitur: quibusdam Vulua, quasi vallis seu valua, cũ per rimam amplissimam in duas partes diuidatur, quæ vt valuę, quãdo opus est, facile aperiantur & claudãtur: dicitur & muliebre genitale, os genitale, os ceruicis vteri & cunnus. [b] Est autem pars ea, in quam ceruix seu canalis desinit, quæ extrinsecus anteriori ossiũ pubis regioni innititur, & veluti cutacea quædam colli (vt Galenus [c] loquitur) epiphiisis, siue additio, masculorũ præputio respondẽs: vbi partes plurimæ ac diuersæ etiam citra dissectionem conspiciuntur. Harum enim aliæ plane externæ sunt, quæ absq; labiorũ diductione se offerunt: aliæ internę, quæ non nisi factâ labiorũ digitis, in vtrumque latus separatione, patent: de his primo.

Est autem fossa ampla, in qua sunt foramen ceruicis vesicæ [*tab. 26. f. 2. m. f. 3. e. f. 4. L.*] cum caruncula Nymphis & Clitoride; licet enim Hymen, ipsiusque membranæ ac carunculæ, cum rima & orificio ceruicis, absq; dissectione etiam cõspici possint; tamen cum non ad pudendum, sed ad ceruicem referenda sint, ea iam explicabimus.

Foramen ad ceruicis vteri finem immediate sub pubis osse, fere supra pudendum, parte anteriore est, quod ex vesicæ vrinariæ colli implantatione prodit, per quod vrina in extremam ceruicis vteri partem, vel si mauis, in pudendum effunditur, quemadmodum in masculo per canalem semini dicatum vrina quoq;

a Vide 14. vs. part. 6. 11. 14. 15. eiusd. 3. αἰδοῖον. Hipp. de superfœt. 1. de morb. mul. Gal. diss. vte. 1. & 2. At Aristot. γυναικὸς αἰδοῖον vterũ nominat.

b Forte à cuneo aut impressione, & fissura, quam effingere solet, Pinaus.

c Lib. 14. vs. part. 16.

quoque promanat: in huius ambitu caruncula [t. 26. f. 4. p.] est seu monticulus carnosus, à quo foramen hoc tegitur, ne post redditam vrinam aer externus per ipsius collum breue & latum subeat. quæ vesicam per ipsius collum breue & latum subeat. quæ caruncula etiam, qua fossam spectat, claustrum virginale roborat.

Nymphæ [d] νύμφαι, Galeno: [e] aliis πτερυγώματα καὶ [illegible], [f] alæ [g] Latinis, nonnullis carunculæ cuticulares dicuntur: productiones duæ sunt, vtrinque vna in principio fere iunctæ, quæ ex limbo ligamentoso cutis in posteriore parte orificii ceruicis incipiunt, & inter vtrumque labrum delitescentes & vbique fere sese tangentes ad ossium pubis commissuræ finem ascendunt, quæ iunctæ eminentiam carneam producunt, & ipsum Clitoridem instar præputii integentes vniuntur, & ad magnæ rimæ apicem prominente linea ascendunt, & ab earum medio quandoque productiores per magnam rimam extra labra pudendi aliquantum propendent, & quidem angulo obtusiore, cum figura sint veluti triangulari: figura & colore cristam galli, quam sub gutture habet, referentes: substantia partim carnosa, partim membranosa molli, fungosa, tunica tenui tectæ: quæ aliquando vno in latere, rarius in vtroque, & rarius in virginibus, quam mulieribus in tantam longitudinem, vel ob humorum affluxum, vel ob attractionem, quæ digitis sit, excrescunt: vt propter impedimentum & dedecus (cum multis nationibus insignis impudicitiæ argumento sint) quod adferunt, excisione sit opus (quæ tamen satis cruenta, & cicatricem difficulter suscipit) præsertim apud Ægyptios, quibus, Galeno [h] referente, hic affectus familiaris est; quare virginibus proxime rupturis, antequam longius propẽdeant, amputare solẽt. Hæ præter magnam delectationem, quam fœminis in coitu pariunt, etiam vterum ab externis tueri-

d *Vesalio laxĩ implexus, cuticularis carũcula, quæ νυμφὴ, μύρτον ἐπιδέρις & κλειτορὶς Græcis:*

e *Lib. 15. vs. par. 3. sic volũt dictas, quia hæ prima spõsum admittant.*

f *Sorano, Fallopio.*

g *Alij distinguunt Nymphas & alas.*

h *In introduct. & Æginetæ lib. 6. cap. 70. sunt qui non nymphas, sed clitoridẽ, Ægyptios excidisse velint.*

tuentur, dum ceruicis orificio inseruiunt, quemadmodum præputium peni virorum: nam hæ non solum labiorum istar rimam melius excludunt, sed etiam, ne aër frigidior, aut quid noxii ceruicem vteri aut vesicæ ingrediatur, cum vtrumque orificium immediate muniant, prohibent. Sic & vrinam tanquam inter duos parietes è rimę fundo acceptam, tanquam è tubulo in oblongum spacium effusam, deducant: vnde late & cum sibilo absque labiorum pudendi irrigatione foras effunditur. Quare nymphę dicuntur, cum meatui vrinario & orificio ceruicis vteri, è quibus tanquam è fontibus, quibus Nymphæ præsunt aquæ & humores prosiliunt, adstent, & quia in ipsis venereorum delitiæ, propterea Poëtæ Nymphas per saltus & nemora Satyros, qui æstuabant quærere referunt.

Clitoris [i] Græcis κλειτορὶς [k] ab obscœno verbo κλειτορίζειν; [l] proprie virga, vel penis muliebris: dicitur Auicennę [m] Albathara, id est virga: Albucasi, tentigo: processus est paruus, in superiore, anteriorę [*t. 26. f. 4. m.*] & media pubis parte pinguiore, in rimæ maioris apice, vbi nymphæ conueniunt virili membro respondens: differt autem à pene virili longitudine, [n] canali [o] communi, & musculorum vnius paris defectu: situ vero, substantia & compositione cum pene conuenit. Constat enim ex duobus corporibus neruosis (quæ ligamenta [p] quibusdam) foris quidem rotundis, duris & crassis: intus vero spongiosis, cauernosis, vt spiritu influente extendi, eoque dissipato flaccescere possit; acriore crassioreque spirituoso sanguine, vt in viris, refertis: quorum origo ab vtroque

i Vesalius de Clitoride nil habet: Fallop. eleganter descripsit, qui Anatomicos penitus neglexisse scribit. Idem habet & Archãg. Laurentio mẽtula muliebris & penis fœmineus.

k Ruffo, vide & Pollucem, qua νύμφη & μύρτη appellatur.

l Quod est lasciuius hanc carunculam contrectare.

m Lib. 3. fen. 21. circa finẽ, Albucasi lib. 2. c. 71. & quos primus Fallopius sequutus est.

n Paruo peni qualem cuniculi habent, respondet Plater. *o Varolo caruncula veteribus nympha præterquam foramine, magnitudine virili membro respondet.* *p Ligamenta dicit Laurentius: ex duplici veluti neruo intus spongioso, Archang.*

que pubis osse, ad coniunctionem, quæ est cum osse ischii initio distincto, sed quæ aliquãtulum progressa circa ossium pubis coniunctionem vniuntur, & penis corpus efficiunt, satis durum & solidum, quod in extremum glandi simile desinit: cui vtrinq; ad principium musculus [q] paruus adiungitur. Caput ipsius tentigo [r] proprie dicitur, qꝫ tenuissima cute ex nympharum coniunctionẽ veluti præputio tegi videtur; foramen habet, non tamen peruium: vasa quoq; per eius dorsum, non secus ac per penem virilẽ feruntur. Hoc licet plerunq; leuiter tantum sub nymphis latitans, producatur, nec nisi firmiter digitis duobus indice & medio appressis percipiatur, nonnunquam tamen adeo excrescit, vt extra rimam, penis instar propendeat, præsertim cum vestibus attritum & confricatum turget, & virilis penis modo inflammatur, eoque mulieres ad libidinem irritatæ abutuntur, cũ aliis mulierib. virorum instar, coeuntes (hinc contemptum virorum vocitant) & confricantes [s] & mutuis coitibus incubis ac succubis sese polluũt. Huius vsus, qui & frenuli in pene: cum n. testes plurimum à pene distent, ex Clitoridis motu & attritu cum ligamentis [t] inferioribus vteri, quæ exortu suo vasa semen deferentia contingunt, inhæreat & alligetur, imaginandi facultas ad spermatica vasa, alte admodum latitantia delata, seminis motũ & profusionem in ipsis pro prolis susceptione excitat; ad quod magnitudo insignis non requirebatur: quare licet, per foramen hoc semẽ non eiaculetur, per huius tamen frictionẽ mulieres titillatæ, ipsarũ facultas imaginandi ad seminis ꝓfusionẽ cõpellitur, eximiũ n. pruritũ efficit, pꝛsertim in iis, q̃ raro venerẽ exercent, eandẽq; expetũt, in quib. blanda etiam huius contrectatione semẽ effunditur: hinc œstrũ Veneris, & Col. dulcedo amoris dicit, cum in hoc delectationis mulierũ pꝛcipua [t] sedes dũ Vene-

q Vt penis musculos habet & venas, Pla. exiles musculos quatuor, Lauren. vnius penis defectu à virili differt Pinaus.

r Iuuenali satyr. 6. clausit adhuc ardens rigida tentigine vulua.

s Leo African. de fricantib. in Afric. & Martialis in Tribadum historia. Hoc de duab. Turcis Thessaloniẽsib. Amatus refert, & Roderic. à castro testatur se vidisse Vlisipona ob simile scelus aliquot mulieres publice puniri. Tribades dicũtur à Cœlio Aureliano, subigatrices à Plaut.

t Hoc vult Colũ. negat Fallop. & Plat.

t Columb. præcipuam sum-

ma delectatio-nis sedem se inuenisse ait, quæ sit in binis ligamẽtis, quæ à laterib. matricis in hanc etiam partem desinant.

u *Gale.14.vs. part.2.*

rem exercent, statuatur. Natura enim, quæ optasset, si fieri posset, suum [u] opificium (inquit Galenus) immortale, omnibus animalibus & concipiendi instrumenta, & ipsis instrumentis eximiam quandam voluptatis effectricem, tribuit, quo nullum animalis genus pereat, sed incolume semper sit & superstes: quod sane necessarium videtur, vt homines concitatius coitu, alioqui actione turpissima, ad generis cõseruationem oblectentur: quæ voluptas à seminis contactu, eiusque calore moderato ac benigno, vias nerueas, ac maxime sentientes transeunte, causatur.

Partes denique, quæ extrinsecus conspiciuntur, sunt, rima magna, labia & pubes. Quamprimum enim pudendi labra à se inuicem diducuntur, rimæ tres se offerunt: vna maxima, quæ prima est, & exterior: duæ minores & collaterales inter Nymphas: quarum vsus, vt partes melius claudantur. At rima, quæ χίσμα, seu fissura maior & oblonga, à labiis constituitur, & ab ossibus pubis deorsum versus posteriora ad natium plicaturam ad anum tendit (cum foramine longior esse debuerit, ne fœtus exitum impediat, cum cutis ipsis membranis crassior sit) quæ, quo magis retrorsum vergit, tanto magis in latum & profundum augetur, & tanquam in fossam seu vallem cauam, & latam nauiculæ figurâ degenerat, & in limbo orificii ceruicis terminatur, in cuius fossæ medio orificium ceruicis seu canalis locatum est: hæc rima est, quæ penem admittit, quæ pars visu obscœna censetur, ita vt defunctarum etiam fœminarum cadauera, auctore Plinio, contra quam virorum prona fluitent; seu natura earum pudori parcẽte: quamuis causa quoque referri possit in mulieris ventrem ampliorem, & quia aqua per pudendum ingrediens, ventrem magis implet: & in pondus mammillarum, quæ eas pronas reddunt.

Labia

Labia (κρήμνα Hippocrati x) duo succedunt, quæ rimam orificii externi constituũt: quæ oblonga sunt & mollia, substantia cutanea, carnosa, quodammodo glandulosa, spongiosa, cui duriuscula pinguedo substernitur, & quasi callosa, cute tenui contecta, quæ in mulieribus læuigatiora & depressiora existunt. Horum extuberantiæ, colles seu y monticuli dicuntur, & mons Veneris, & in ambitu magnæ rimæ imprimuntur: qui in maturis pilis decorantur; pilorum autem aceruas Pubes & Pecten, κτεὶς dicit; Erumpunt vero pili ex cute, in mulieribus quidem crispi magis, quam in virginibus, & ad labra, quo rima melius lateat, pertingunt. Labra vero extiterunt, tum ornamenti gratia, tum ne vterus refrigeretur, operimenti enim instar opponuntur.

x *De locis in homine.*

y *Ala Vesalio. Nota, incolas Pegu puellis infantib. pudenda filo consuere ad vsum naturæ duntaxat relicto exiguo foramine: postmodũ sponsus membrum resecari suo arbitrio curat, vnguento seu oleo ad medelam vulneri infuso. Linscotus cap. 17. Idem refert Rodericus à Castro lib. 1. c. 3. adhuc in fœlici Arabia reperiri, non procul à regione preciosi Ioannis iuxta vrbẽ Babel melec, qui filiolarum vuluas consuant.*

Quod si vero in demonstratione vteri à partibus externis ordiri lubeat, beneficio specilli vterini progrediendum erit, & hoc ordine partes veniunt demonstrandæ: regio ossis pubis; pili in pube: monticuli, quibus pili infixi sunt: labia duo: rima maxima exterior, inter labia os exterius constituens: fossa nauiculæ figura: rimæ duæ minores inter nymphas: nymphæ duæ: tẽtigo, quæ Clitoridis est caput, à nymphis tanquam preputio tectum, eiusque foramen, sed non peruium: Clitoridis duo corpora, duoque musculi: foramen ceruicis vesicæ, cum monticulo carnoso: ligamentum cutaneum: rima rugosa os ceruicis constituens; carunculæ quatuor, membranæque quatuor in virginibus hymen constituentes: ceruix seu canalis vteri: hæc omnia sine incisione, cætera per incisionem conspici & demonstrari possunt. Hactenus de vtero.

Qualis vero sit Hermaphrodytorum seu Andragynorum constitutio peculiari tractatu, in quo ipsorum natura explicabitur, dicturi sumus.

De vtero ouis & canis.

CAPVT XLI.

COnsueuimus in defectu cadauerum, Galenũ imitati, iuuenes priuatis sectionibus in aliorum animalium dissectionibus exercere; quare singulis annis ouem pregnantem viuam propter motum fœtus, vasaque vmbilicalia, & membranas fœtum inuoluentes dissecare solemus; qualis ergo sit & ouis & canis vterus breuiter perstringemus.

In oue ergo à pudendo ceruix vteri ad sacri ossis summum pertingit, vbi vteri fundus incipit in lumborum regione sese aliquantum expandens: qui corporis oblongi compressi speciem refert: mox in duos processus, sursum spectantes, abit, qui instar cornuum arietis [*t.27.f.2.E.*] extrorsum curuuantur. Fundi superficies externa membranarum modo lubrica & læuis est, quæ non secus ac ceruix ligamentis membranosis à peritonæo pronatis, vicinis partibus connectitur, per quę etiam vasa ad vterum missa disseminantur. At fundi processus, qua inuicem diuiduntur, lateribus internis læues etiam sunt, multisque partibus connascũtur, sed externa latera ipsi fundo membranis continuantur. Fundus duas quoque [*t.27.f.2.D.*] cauitates obtinet, quæ ad eius orificium [*t.27.f.2.C.*] quod in eius ceruicem pertinet, coeunt: qui sinus subflaui sunt, plurimisque tuberculis donantur; quæ tubercula in vtero, qui modo concipit, se aperiunt, & sinus efformant. Quod si vnicum fœtum gerant, vna tãtum vteri cauitas dilatatur: sin vero gemellos, tum in cauitate qualibet vnus continetur. Duplici donatur membrana, externa [*t.27.f.2.F F.*] à peritonæo, à qua ligamenta procedunt, & quæ vasa ad vterum deducunt; interior altera [*t.27.f.2.G.*] ac propria, quæ vterum

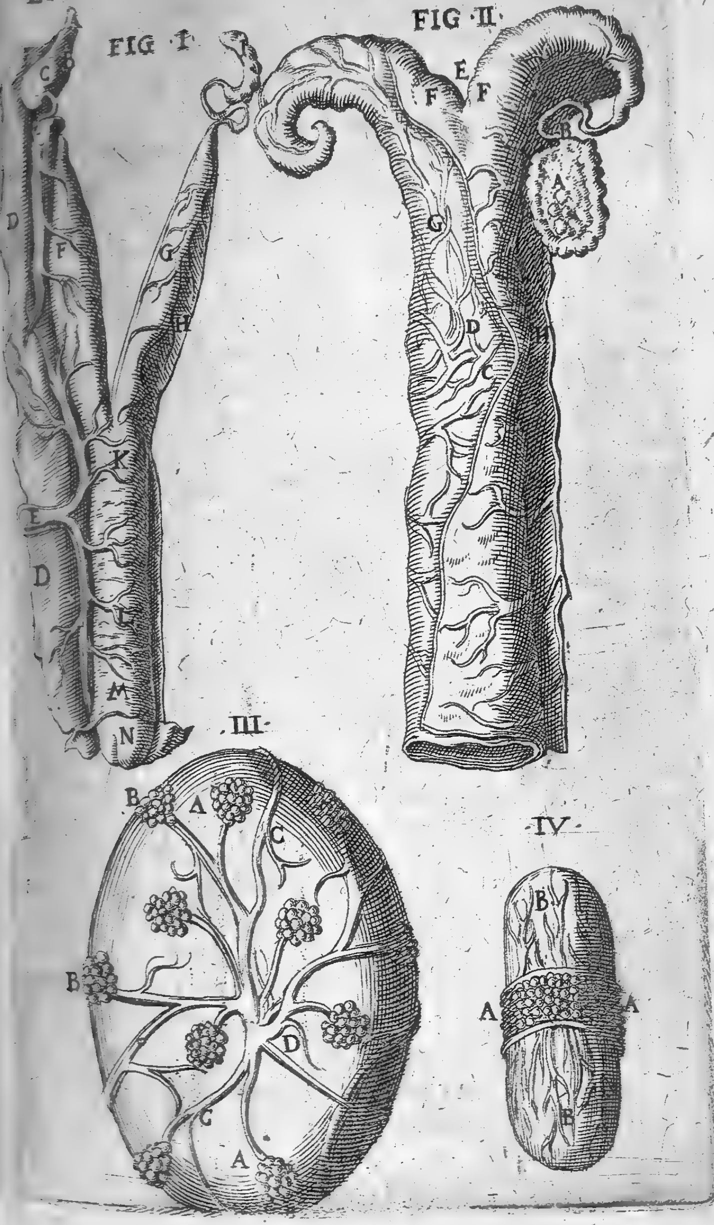
vterum cingit. Inter quas tunicas magnus venarum & arteriarum occurrit numerus, miruſque implexus, qui multo manifeſtior, quam in mulieribus, & ſi tunicæ diuellantur, conſpicitur, circa quæ corpora rotunda verticillos referentia, quæ Acetabula dicuntur, quæ in mulieribus [*t.26.fig.4.circa B.& D.*] exigua, & vaſorum oſcula ſunt.

Teſtes ad vteri latera [*t.27.f.2.A.*] ſub cornuum apicibus locantur. Vaſa vero vterum teſteſque adeuntia, eadem fere ſunt & orta & ducta cum muliebribus, exceptis vaſis ſemen in vteri cauitatem deferentibus, quarum implantatio manifeſtior eſt, ita vt ſpecillum facile admittant. Talis eſt & capræ & vaccæ vterus.

Canum vero vterus [*t.27.f.1.*] ceruicem [*t.27.f.1.L.*] ad ſacri oſſis principium productam habet: at fundus ſtatim [a] in duas [*t.27.f.1. F G.*] partes diuiditur, quæ ſenſim in mucronem abeunt, & non in gyrum circumuoluuntur, ſed recta producuntur, & cum multi fœtus in ſingulis partibus contineantur diſtinctim, partes iſtæ inteſtinorum modo implicantur & obliquantur. Deſinunt autem hæ duæ [*t.27.f.1.F G.*] fundi partes in commune orificium [*t.27.f.1.K.*] quod in ſuperiorem ceruicis ſedem pertinet. Tunicam duplicem habet exteriorem à peritonæo [*t.27. f.1. D D.*] à qua proceſſus obtinet: alteram interiorem. Teſtes [*t.27.f.1. C.*] ad apicem duarum fundi partium collocantur. Vaſa etiam, quemadmodum in ouino; quæ tamen tuberculis in ſuis Cauitatibus deſtituuntur.

a Mirabile, quod Geſnerus & alij ſcribunt, in Paria prouincia haud procul à Patagonum regione animal reperiri ſemiuulpam à noſtris dictum, cui natura duos conceſſit vteros, internum vnum ad generandam prolem, ſicut reliquis animalibus: alterum externum ſubter communem illum, ad fouendos, defendendoſque catulos ſuos, quos inde non niſi lactandi cauſa promit.

TABVLÆ huius XXVII. *Fig. I. Canis vterum exhibet: Fig. II. Vterum vaccæ (cui ouis similis) propter cornua; Fig. III. Canis secundinam, Et Fig. IV. vaccæ secundinam ostendit.*


FIG · I
FIG · II
III
IV

De Ano seu Podice.

CAPVT XLII.

De hoc 4. vs. part. 19. 5. vs. part. 14. & 15. at cap. 16. comparationem inter vesicæ & ani Sphincterem instituit: & administrandi modum 6. ad. anat. 14. & lib. de dissect. musc. 30. proponit. Aristoteles 2. hist. an. 17. & 4. gen. anim. 4.

PODEX πρωκτὸς [a] καὶ ἀρχὸν [b] Aristoteli, recti intestini finis, tribus [c] donatur musculis, quorum primus Ani constrictor [*t. 15. f. 2. 3. a. & t. 32. f. 1. E.*] seu Sphincter [d] dicitur: qui ab inferioribus vertebris ossis sacri enatus, orbicularis (hinc δακτύλιος, annulus) & latus fibris transuersis secundum intestini longitudinem, satis longo spacio eius fini circumfunditur, quod studiose notandum, propter exiectionem excrescentiarum & fistularum in ano, ita vt licet portio aliqua dissecetur, non tamen ipsius vsus ita facile tollitur. Hic elatiore sede crassior quam inferiore, vbi cuti ita connexus est, vt ab ipsa separari non possit, vt in palpebris & fronte quoque fit. Quare Galenus [e] duos fecit musculos, primum & inferiorem cuti commixtum, cuticulosum musculum, vel carnosam cutim vocans: superiorem vero secundum & transuersum. Connectitur [f] posterius ossi coccygis, quod ei subiicitur: anterius, fibrosis nexibus vesicæ meatui, & peni [*t. 15. f. 2. 3. d.*] cuius musculis [*t. 23. f. 1. HI.*] principium [*t. 23. f. 1. & 2. M.*] exhibet, & vteri ceruici: ad latera, ligamentis teretibus à sacro osse in coxendicis os productis, & sequentium musculorum insertionibus mire commiscetur. Huius munus anum sua innata constrictione ad amussim constringere, & inuoluntariam egestionem, vt turpissimum & sordidissi-

a *Arist. 3. par. an. 14. q̃ pars κνισσώδης ἐστὶ, τοῖς δὲ ἀπίμελος alijs pinguis, alijs sine pinguedine est*
b *Arist. 2. hist. an. 17. Hip. de carnibus qui busdā ἕδρα sedes ab ἕζομαι sedeo.*
c *Fallop. quatuor esse dicit ani musculos, sphincterem in duos diuidens. Laurent. numerum non ponit, & sphincteres nominat.*
d *Hippocrati, vt habet Gal. de diss. vulu. 1. & 4. vs. p. 19.*
e *De diss. musc. 30.*
f *Ga. 6 ad an. 14. & dissect. musc. 30.*

dissimum incommodum prohibere (quibus enim ex paralysi resolutus, aut quoquo [g] modo vitiatus fuerit, quemadmodum & vesicæ, iis inuitis fæces excidunt) & necessitate vrgente ex sphinctere à pondere & excrementorum acrimonia lacessito, accedente voluntaria compressione, quæ ratione iubente musculis abdominis vtrinque vna cum diaphragmate contractis; adiuuantibus thoracem coarctantibus, & spiritum continentibus musculis, ventrisque cauitate vndiquaque angustata absoluitur, ano aperto & extrorsum protruso, foras propelluntur.

Duo alii [h] ani leuatores [*t.15.f.2.3.b c.& t.32.f.1.BC.*] sub vesica latitantes non magni, [i] sed membranosi latique, & tenues, à ligamentis pubis, coxendicis & ossis sacri ab internis partibus exorti, deorsum delati ad sedis vtramque partem producti intestinum ambiunt, eiusque tunicæ exteriori, sphincterisque [*t.32.f.1.E.*] superiori parti inseruntur, & portione quadam [*t.32.f.1.D.*] radici penis & vteri collo (vnde nonnulli tres fecere) adnascuntur. Hi post excretionem podicem [k] sursum retrahunt: & si imbecilliores, resolutiue fuerint, vel podex humorum pondere grauetur, intestinum digitorum opera in suum locum restituitur: verum hi musculi simul quoque pudendi originem trahunt.

g *Gal. 4. vs. part. 19.*

h *Vesa. monet aliquos tres facere: hos Lau. non describit. Archang. ani leuatores quoque nominat.*

i *Gal. 6. ad anat. 14.*

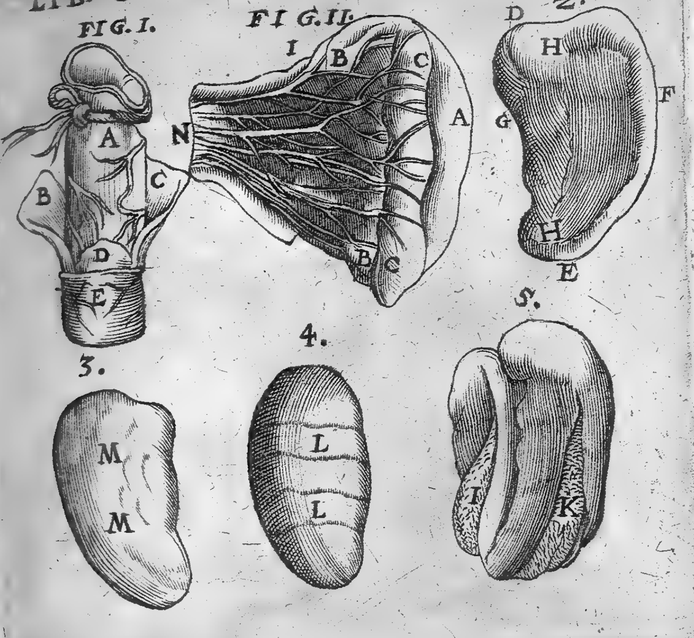
k *Gal. de diss. musc. 36.*

TA-

TABVLA XXXII.

Fig. I. Inteſtini recti portionem à corpore reſectam exhibet: At Fig. II. Lienis è corpore exempti varias facies oſtendit.

LIB. I. TAB. XXXII.



De Liene.

CAPVT XLIII.

De Liene Aristot.1.hist.an.18. 2.eiusd.15.3.part.an.7.4. gen.anim.4. Galen.vero 4.vs.part.4.15.& 16.6.ad. anat.10.egit.

LIEN, quod σπλὴν, Splen,[a] ἀπὸ τοῦ σπλάγχνου, id est,[b] viscere; vel potius ἀπὸ τοῦ εἰς ἑαυτὸν ἐπισπᾶσθαι τὰ φαῦλα ἤδη τῶν ὑγρῶν; ab eo, quod in seipsum attrahat malignos (vt creditur) humores, Græcis dicitur: in inferioris ventris sede [*t.18.O O.*] elatissima,[c] hypochondrio sinistro sub diaphragmate posteriora versus (quare in sanis[d] tactu deprehendi non potest, sed in iis, quibus præter modum intumuit, vt ad abdomen medium porrigatur) ipsis vertebris & costis spuriis, quæ ipsi tutelæ sunt, gibba parte innitens, concauo ipsius[e] in dextram conuerso hepati,[f] veluti sinistrum hepar oppositus, inter ventriculum & costas, vbi locus supererat, & in quibusdam altiori[g] aliis decliuiori loco situs est. Communiter[h] vnus, rarius duo vel tres[i] sibi inuicem impositi, magnitudine neutiquam pares, sed tunica & vasis distincti, qui rarissime deest,[h] & raro eius cum hepate situs immutatus, vt illud[k] dextrum hoc sinistrum hypochondrium occupet, reperitur.

Connectitur Peritonæo &[l] omento, nonnunquã exterius diaphragmati (in canibus nunquam) & re- [illegible] nis si-

a Celso lib 4. Plinio, Persio.

b Quod viscus sit & intus abditum.

c Gal.6.ad.anat.10. Aristo. 1.hist.anim.18 lien à læua æquale in omnibus.

d Nõ enim vt vulgo creditur sano homini ad abdominis quasi medium, & anteriora promimet, nec tactu admodum deprehẽdi potest Vesal.626.

e G.4.vs.par. 16.6.ad.an.10

f G 4. vs par. 15 Ar.3.part. 4. Lien hepati aduersus in iis, qui exquisitius constant. g *Hip.6.epid.sec.2.quib.lien deorsum vergit, his pedes & genua calent, nasus & aures frigent.* h *Liene carens & duplici liene visum Arist 4.gen an.4. corpus sine hepate & liene visum, cuius historiã vide inter obseruationes, additas lib de partu Cæsareo, quẽ Latinũ fecimus: in quo vasa ex carnosis redditis intestinis prodibant. Laur. meminit cadaueris Lutetiæ dissecti sine liene, in quo Splenicus ramus in exiguũ corpus glãdosum desinebat, & venæ duæ hæmorrhoidales fæculentũ sanguinem expurgantes.* i *Triplici liene reperi, vnum iustæ magnitudinis, alterum dimidio minorẽ, tertium magnitudine oui columbini vnusquisque sua vasa habebat Fallop. hoc in canibus non infrequens asserit Vesal.in sue exam.* k *Arist.1.hist.18.4.gen.an.4.* l *Gal.4.vs.part.11.*

[...]nis sinistri membranæ externæ, gracilibus (nec tam [...]tlidis vt hepar, cum tam ponderosum nõ sit) mem[...]branis à peritonæo, qua diaphragma succingit, tan[...]quam vinculis enatis: Interius vero superioris mem[...]branæ [t.32.f.2.C C.] omenti, quæ lienis [t.18.P.t.32.f.[...]H H.] lineæ adnascitur, & vasorum interuentu ante[...]rius ventriculo, [m] quandoque posterius dorso iungi[...]tur.

Magnitudine, colore & [n] figura variat: homini e-nim crassus, magnus; sed hepate longe minor est, ne ventriculi dilatationem impediat; in nonnullis grã-dior, [o] quoniam facile humorum affluxu ob laxam raritatem augescit; & in quibus à natura melancho-licus succus copiosior, his Lien grandior [p] est. Et li-cet humor hic, respectu bilis flauæ & seri, paucus sit, tamen [q] cum longo vitæ tractu allici oportuerit, & propter crassitiem contumax ductuque difficilis, id-circo paulo maior esse debuit. Color non idem, si-quidem in fœtu, cum sanguine puro à materno lie-ne repurgato nutriatur, vt hepar rubet: in adultis ve-ro, cum succo crasso alatur, ex atro [r] obscuro nigri-cat, cum talis sit melancholici humoris naturalis co-lor.

In quibus vero Lien præter naturam habet, talem colorem exhibet, qualem humor sortitus est, liui-dum, plumbeum, cinereum, porraceum: aliquan-do tunica instar [s] cartilaginis & colore & crassitie & duritie intectus: in cane vero, splendidius [t] hepate rubet.

Figu-

m Ventri lien annectitur, qua omentum obducit Arist. 1. hist. 18.

n Gal. 6. ad a-nat. 10.

o Fernel. scri-bit, lienem vi-sum mole & magnitudine naturali iecur superare, quod existimatũ te-cori ad sangui nis confectio-nem opitulari. Vesal. simile habet in quo-dam, qui ictero nigro mor-tuus. Ander-nacus viginti librarum ob-seruauit.

p Lienis ma-gnitudo dete-rior paruitate & quibus cor-pus floret, lien minuitur: qui bus lien auge-scit, corpus mi nuitur. Vnde Traianus Im-perator fiscum lienem appel-labat: vt liene crescente, corpus reliquum extabescit, ita ditescente fisco, populus de-pauperatur. *q Gal. 5. vs. part. 6.* *r Subliuidus, Columb. atro & perquam obscuro colore in homine nigricat. Vesal. subnigricans, Plat. ruber nigrore perfusus, Archan.* *s Eiusmodi notauit Andernacus, & ego quoq; in nobilis Galli cadauere hydropico [...] condito in acidulis Griesbachianis anno 1601. obseruaui.* *t Sues vero & boues [...]candicantem magis habent. Hominis viscera vtiliter aliquando in aqua elixantur, [...] calidam submerguntur, cum fluxilis sanguis examini obstat. Vesal.*

Figura eius [*t.32.f.2.*] quamuis pro ratione partium, quibus accumbit, variet, est [u] oblonga, quantum ventriculi sinistra pars detecta requirebat; lata quodammodo & quadrangularis linguæ bubulæ, quare linguosum fiscus quibusdam, vel vestigio humano, vt habet Hippocrates [x] similis: superne paulo latiore, & in geminum obtusum angulum, inferne in vnum desinente; extrinsecus & latere sinistro aliquantulum gibba, & quâ diaphragma spectat, ita vt aliquomodo figuram globosam [y] imitetur, aliquando à costis [*t.32.fig.2.LL.*] impressiones [z] habet; interius & latere dextro modice concaua, [*t.32.fig.2.inter HH.*] vt ventriculo cedat, vel potius incumbat, eiusque concoctionem foueat (in canibus longior, arctior, magisq; cauus) per cuius cauitatis longitudinem mediam linea alba, [*t.18.P.& t.32.f.2.HH.*] nonnullis eminentiis prædita, quo venas & arterias [*t.32.f.2.N.*] cum omento [*t.32.f.2.BB.*] admittat, ducitur.

Venæ portæ [*t.13.B.*] ramus [a] Splenicus [*t.13.F.*] infra hepar locatus, truncus insignis inferiore [*t.32.f.2.BB.*] membrana omenti suffultus, transuersim ad lienem (aliquot prius de se missis ramis in Portæ historia explicatis) mittitur, & ad cauum [*t.32.f.2.HH.*] eius diuisus plurimis ramis [*t.32.f.2.N.*] in eius substantiam [*t.32.f.2. I. K.& 13.aaaa. & t.14.f.2.llm.*] absumitur, non quidem, vt in hepate conspicuis, sed adeo tenuibus, paucis exceptis, vt fibræ potius quam vasa videantur, quibus crassus sanguis obducitur.

Hic succum crassum & terrestriorem futuri sanguinis partem ad lienem defert, vt ibi conficiatur [b] fi-

atque

u Longus Gal. 4. vs.part. 16. Arist. 1. hist. 18

x De resect. ca.

y Si præter naturam sit varia est figura, triangularis, penitus globosa, varijs extumescentiis exasperata, acuminata, bipartito secta, aliisq; modis varia. Cum enim viscus sit rarum & spõgiosũ, & quãuis humiditatem facile cõbibat, hac, illam partem in quam impetũ facit auget, sicque naturalẽ eius figuram facile immutat. Arch.

z Non enim vt hepatis aut renum exacte læuis est, sed obscuris tuberib. quemadmodũ elephanticorũ cutis, varie extumescere cõsueuit, etiam eius cutis colorem exprimens, Vesal. a Gal: 4. vs. par. 15. vas venosum dicitur. Columb. Galenum reprehendit, quasi venas & arterias non viderit in liene: cui respondet Archangelus p: 136 falso reprehendi Galenum, cum dixerit Galenus ramum ad lienem ferri à Porta: dein 4. vs. part. 15. agit de arteriis: & addit Archangel. Columbum & Vesalium pleraque esse furatos à Galeno, cuius non meminerint, nisi cum falsum adscribant. b *Gal. 5. vs. part. 6. & 7.*

atque Spleni alimentum: At cum ab hoc succo [c] pars aliqua crassior, quæ à liene attenuari & subigi non potuit, idcirco alendo inutilis, segregari debuerit, vasa duplicia, quæ id recipiant, creata sunt. Alia quidem per quæ sursum in sinistram partem [d] fundi ventriculi, nõnunquam vero versus ipsius orificium [e] sinistrum humorem hunc eructat, qui sua aciditate appetentiam [f] post chyli in venas hepatis ingressum excitet; quemadmodum acetaria in cœna proponi cõsueuere, vt nouum appetitum ex prandio quasi extinctum, prouocent: dein quatenus adstringendi facultate particeps est, ventriculum [g] corroboret, quo omnis illius actio firmior sit, quod modo tribus, modo pluribus ramis à Splenica prodeuntibus, nonnũquam vno à summo prope lienem ramo, quod vas breue [*t.13.z.ac t.14.f.1.arteria & notatur*] seu venosum stomachum Galen. [h] vocat, pronato, perficitur: hinc vomitiones nigræ aliquando obueniunt: qui postmodum cum alimentis ad intestina defertur & excernitur; Huius rami beneficio quartana laborãtes, vomitu ante & post paroxysmum, multum iuuantur; in quibus, quemadmodum omnibus fere melancholicis affectibus, non modo lien, sed etiam os ventriculi afficitur. Aliud vero vas, per quod [i] deorsum mittitur: aliquando enim ramus deorsum ad extremum recti intestini Hæmorrhoidales [*t.13.g.g. & t.14.f.2.*

S ve-

c Hæc nunc in portam & intestina per eũdẽ ramũ Splenicum: nũc in vẽtriculi fundum, per vas breue aut venosum: nũc in sedẽ per hemorrhoides: nũc in renes per arterias emulgẽtes amandatur. Laurent.

d *Auicenna per venã coronariã ad os ventriculi priusquã lienẽ ingrediatur melãcholicũ succum ferri credidit. Galen. 3. fac. na. à liene in omentũ, inde ad tenuia intestina, per hæc ad pilorũ & tandẽ ventriculi fundũ pelli scribit, at 4. vs. part. per vas breue, à summo prope lienem ramo, ad ventriculi fundũ protenso, lib. de diss. ven. vas breue in quibusdã tantum, non in omnib. reperiri affirmat. Laur. hoc canali obstructo remeare potest in Splenicũ ramũ, & ab hoc, nunc in coronarium, nunc in hæmorroidalem, nunc in mesentericas venas.* e Gal. 6. ad. an. 10. f *Alij vtile dicunt, & amicũ ventriculi functionib. sicut bilis flaua ventriculo hostis sit: Alij hanc bilẽ, quæ acerba & acida sit, omnes ventriculi functiones adstringendo & colligando, corroborare. Alij vim ventriculi appetitricẽ isto excremento incitari statuunt.* g *G. 5. vs. par. 4.* h *Lib. 4. vs. par. 15. Vesal. vult à ramis lienẽ adeuntib. tres nõ plures ramos enasci, qui in sinistrũ ventriculi latus excurrant, non vsque ad superius orificium.* i *Tertia venæ splenicæ ad podicẽm abeunt, & quicquid est sanguinis alimenti lienis superfluũ,*

defe-

deferũt pro inferiorum partium alimẽto, ne disperdatur: dein si qd superioris excrementi pp grauitatẽ deorsum feratur per has venas in cõpressionib. alui, per cæca illarum spiracula vna cum cibi reliqũis expellitur. Arch.
k G.4.vs.p.15.
l *In lienis potius tunicã, quã ipsius substantiã. Vesal. non solũ per tunicã effunduntur: sed ẽt intra eius substãtiam subeũt, quo sentiens molesta, vi expultrice excitata, à se appellat Arch.*
m Gale.4.vs. part.15.
n *Substãtiam exemplis explicat Vesal.*
o G 4.vs.par. 15. *rara, laxa admodũ*. 5.vs. par.7. *lienẽ cõpactum magis quã iecur viscus, Plater.*
p *Instar solidioris spõgia, aut*

vena & arteria * *notatur*] internas (cum externæ à Caua sint) constituens mittitur: quamuis hic humor sæpe expurgetur per arterias, non solum in intestina, sed ad emulgentes demandatus ad renes, ita vt recte in affectibus melancholicis naturam imitantes, diureticis vtamur.

Arterias numerosas (plures quam hepar) & magnas [*t.14.f.1.u.*] recipit à Cœliaca [*t.14.f.1.m.*] quæ ab Aorta sub diaphragmate prodit, eadem fere ratione, eodemque numero, quo venas, non solum, vt ei facultatem vitalem largiantur, sed etiam, vt perpetuo [k] suo motu, calorem innatum succo fæculento pene obrutum, ventilando & fouendo corpus lienis tueantur, crassusque sanguis mutari & confici possit, sicque Lien expurgetur; Verum etiam humores serosos, vna cũ sanguine tenui & frigido, qui per Anastomoses vasorum assumpti sunt, ad Aortam deferunt, qui ab emulgentibus arteriis in renes deducuntur; hinc enim seri copia, quæ in Aorta est.

Neruos [*t.9.f.1.lib.2.x.*] exiles, à sexti paris ramo sinistri lateris costarum radicibus exporrecto, ipsius tunicę insertos habet: an vero eius [l] substantiam subeant, dubitamus.

Tunicam habet tenuem & simplicem ab omenti membrana, quæ lienis rectæ lineæ innascitur, & à peritonæo fuit producta, enatam, quæ omni ex parte [m] carnem eius, cum mollis sit & laxa, munit & cingit.

Substantia [n] ipsius [*t.32.f.2.IK.*] nihil aliud videtur esse, quan crassus, niger admodum & concretus sanguis, fibris frequentibus implicitus, cum sit caro (quam παρέγχυμα Erasistratus vocauit, quod ipsius tenuissimis vasis fibras æmulantibus circumfundatur) mollis, rara, [o] laxa admodum & spongiosa, [p] quo facilius crassos succos à longinquo attrahat, (talis

ſis enim q ſubſtantia aptior eſt, quam ſi denſa foret) attractos excipiat; quare & venæ per eam diſſeminatę, molliores ſunt & laxiores, vt facile humor excidat.

Vſum lienis nullum eſſe Eraſiſtratus [r] exiſtimauit, & fruſtra à natura creatum, male pronunciauit. Plerique ipſius vſum ſtatuunt, vt ſit craſſioris & fæculenti in hepate [ſ] confecti ſanguinis & in eo ſegregati, receptaculum; quemadmodum veſica bilaria flauæ bilis; quo ſanguis purus & defæcatus ad omnes partes corporis, præſertim principes alendas, deferatur; quem tanquam ſibi familiarem, & multo ſucco benigno perfuſum, per portæ ramum Splenicum ingenita facultate alliciat, & quem hepar immutare non potuit, Lien perpetuo arteriarum motu, pro ſui nutritione conficiat: quod vero alendo inutile ſit, in ventriculum per vas breue eructare, quo ſua aciditate appetentiam excitet, ſuaque adſtrictione ventriculi actiones roboret. Verum ſi excremento ſolum recipiendo creatus foret, non in ſuperiore, ſed inferiore loco poſitus eſſet, vt veſica bilaria, quo commodius pōderoſum illud excrementū ſuſciperet. Dein cum pauciſſim⁹ ſit humor hic, natura lienem maiorem non feciſſet, quam veſiculam. Tum, amplam feciſſet cauitatem craſſo excremēto ſuſcipiendo accommdatam, queadmodum bilioſo humori tenui. Quarto, nulla pars, quę excremētis ſecernendis ordinata fuit, per eoſdem meatus excrementa & ſuſcipit, & per eoſdem naturaliter expur-

lauioris pumicis. Laurent.

q Galen. 5. vſ. part. 7.

r Teſtatur Galenus 4. vſ. part. 15. haud dubie perſuaſus vulgi opinione, lienemq; curſoribus pōderis & pungentis doloris vitandi gratia eximi ſtulte credidit. Ariſtotel. 3 par. non niſi ex euentu neceſſarium ſcribit, hic quoque ei communem vſum, quem omnibus viſceribus tribuit, quo venæ ſtabiliri poſſint. Dein ad concoctionem auxiliari: vapores vagantes ex vētriculo attrahere & cōcoquere poſſe, vt qui ſanguineus ſit. Rondeletius negauit lienem eſſe humoris melancholici receptaculum, quia humor is dum naturalis eſt, totus in oſſeas aliaſque duras, ſiccaſque corporis partes, impendatur. Et cum eius in nobis portio minima ſit, ei excipiendo nullam partem dicatam eſſe: vti neque ſanguineis recrementis, quæ ſudoribus & inſenſili tranſpiratione abeunt. Laurent. [ſ] *In hepate geniti 4. vſ. part. 15. Sic Gal. 5. ſan. tuen. de form fœt. 6. loc. aff. lib. de atra bile, lienem ad fæculenti ſanguinis expurgationem conſtructum, ideo ex aduerſo hepatis locatum, voluit. Sic 3. facultat. lien quod iecinori craſſius attrahit, prateren conficit, ac ad vtilius mutat.*

purgat, quod exemplo & renum & vesicæ bilariæ e-doceri potest. Quinto, nulla pars [t] excremento, quod ad se trahit, alitur, sed sanguine laudabili. Sexto, quemadmodum meatus bilarii per hepatis substãtiam inter cauæ & portæ radices dispersi sunt, quo bilem excrementitiam hauriant: sic quoq; ex Splenico ramo propagines per hepar spargi deberent, quod tamen non fit. Et tandem si ex hepate fœculentus sanguis expurgatus ad lienem feratur, tum necessum erit, excrementitium huncce humorem regurgitare in venæ portæ truncum, cum ex hoc, multum infra hepar & supra Mesaraicarum venarum truncum, ramus Splenicus ortum ducat.

Quare censemus, Lienem datum esse ad sanguinis [u] confectionem, quem vsum Aristoteles primus inuexisse [x] videtur; & Galenus libello de respirationis vsu, quemadmodum & Aphrodisæus [y] & Aretæus [z] confirmarunt; Vesalius [a] vero & Fernelius suspicati sunt: & Archangelus [b] alterum ipsius vsum fecit.

Lien ergo partem crassiorem & terrestriorem chyli in venis mesaraicis iam alterati, & sanguinis aliquã dispositionem adepti, ex venarum mesaraicarũ trunco, antequam chylus ad hepar feratur, ingenita facultate per portę ramum Splenicum ad se allicit, quo post-

t Columb. ait, nullam partẽ excremẽtis nutriri, l ene excepto, qui atra bilario humore nutriatur: cum is sanguinẽ melancholicũ ab hepate deferat.

u *Auerrhoes contrariũ sentit in paraphrasi de animal. Lien, ait, ex se sanguinẽ non gignit: signum est, quod vna vena à stomacho ad lienem protẽditur, qua lien à melancholia expurgatur, non autẽ chylus attrahitur. Vlmi opinio in liene praeparari vitalem spiritum (id est tenuissimum sanguinem vitalis spiritus materiam) inde per lienis arterias in sinistrum cordis sinum ferri, & ibi cum aëre misceri & perfici, perfectum in arterias omnes tanquam tubulos effundi. Laurentius negat lienem significare: quomodo, ait, potuisset natura duo ista vasta & toti corpori famulantia viscera in medio subtus cor disponere? Quomodo non superuacanea fuisset, si plura sanguinis conficiendi instrumenta condidisset, cui vnũ sufficere poterat & debebat?*

x. *Idcirco 3. par. 7. Lien quasi adulteratũ iecur videri scribit.* y *2. Probl. 2. 1. de caus. & sign. chronic.* a *In exam. p. 124. nisi is etiam sanguini conficiendo sit accommodus. Platerus p. 155. Lien in sanguinis elaboratione potius, quam melancholici succi attractione aliquid præstare, magna ipsius cum iecore in constructione affinitas, & quod morbi ipsius aeque atque hepatis sanguificationem lædant, satis declarant.*

b *Duplex vsus, 1. Vt repurget sanguinem à lutulento succo. 2. Vt hepati opituletur cum minor est ad copiosiorem sanguinem conficiendum.*

postmodum hepar rectius chyli partes laudabiliores attrahat: alias ipsius vasis, à crasso illo crudoque sanguine obstructis, non modo laudabilis sanguificatio fuisset impedita, sed etiam icteri, hydropes, febres, scirrhi, aliaque mala causata, vt fieri consueuit, quando lien suo officio non probe defungitur, & vel ob imbecillitatem, vel meatuũ obstructionem crassam & terrenam illam chyli partem non attrahit: quod etiá rami Splenici situs, qui infra hepar est, & nequaquam ab hepate prodit, comprobat: Nec verisimile, succum crassissimum in hepate iam confectum, per angustissimas hepatis venulas regredi: non tamẽ negamus, in hepate sanguinem melancholicum gigni, sed eum, qui pars sit massæ sanguineæ.

Verum & chyli portio, per venas à ramo Splenico ad sinistram fundi ventriculi partem missas, exsugitur. Hunc exceptum, quo rectius confici possit, per longos circuitus deferri voluit, quem in innumeris vasis tenuissimis, fibrarumue implexubus per ipsius substantiam disseminatis (quemadmodum & altera chyli iam alterati pars, in plexubus vasorum per hepar dispersorum, in sanguinẽ coquitur) multo otio, multaque præparatione conficit & elaborat, & in tenuiorem succum, beneficio caloris innati, adiuuante [c] arteriarum plurimarum (cum succus sit crassior, quam is qui ad hepar fertur) perpetuo ac valido motu concoquit; quo partim eius portio aliqua, Lienis fiat alimentum: partim vero, ad ventriculum, intestina, omentum & mesenterium per venas à Splenica prodeuntes, pro nutritione deferatur; quemadmodum Galenus concedit, venas mesaraicas ex ventriculo & intestinis chylum hepati offerre, & per easdẽ rursus sanguinem illis ipsis & omento adducere; cum enim eadem sit venarum à vena portæ propagatarũ principium & substantia, eadem quoque erit earundem

c *Galen. 4. vs. part. 15.*

dem actio. Huius forte pars aliqua in proximas arterias rapitur, in aortam mittitur, ad calidissimum sanguinem è sinistro cordis ventriculo haustum contẽperandum, & spiritus in eo mobiles remorandos, q ad ingeniorum constantiam plurimum facit. Quando vero hepate calloso, vel exeso, eoque non sanguificãte, [d] Lien eius vices obit, portio elaborati sanguinis per ramum Splenicum in hepatis venas transmittitur, & per cauæ radices & ramos in partes alendas, non secus quam sanguis is, qui in hepatis venis fuit elaboratus, distribuitur. At quod in sanguinis vtilis speciem ob nimiam alimenti crassitiem à liene transmutari non potuit, & ad nutriendum inutile est, partim in ventriculum, partim in venas Hæmorrhoidales effunditur; interdum in portæ truncum, aut per arterias splenicas ad renes defertur: vnde in Lienis affectibus vrinæ sæpe nigræ conspiciuntur. Quare Lien hepati ad sanguinis confectionem opitulatur, partim, quatenus sanguinem sui generis conficit, partim quatenus crassiorem succum ad generationem purioris sanguinis parum idoneum auertit, vt melior in hepate fiat sanguificatio; hacque ratione sanguinẽ [e] repurgare recte dicitur, & quasi illustriorem reddere: hinc risus sedes [f] Lien antiquis dicebatur, & vulgatum illud, Splen ridere facit, cogit amare iecur. Et Plato voluit, Lienem hepar speculi modo nitens, atque perpolitum ad imagines exprimendas reddere.

Merito ergo Aristoteli [g] hepar sinistrum dicitur, qui in iis animalibus, quæ liene [h] carent, hepar tripatti-

d Vesal. sic habet, auctor lib. de respir. vsu Galeno falso attribut. lienẽ ex ventriculo & intestinis cõfectum cremorem, per venas ventriculi & intestinorũ assumere, ac sanguificationis organũ esse contendit. Et nõnulli Medici, quemadmodum in 4. de morb. Hip. lienẽ iecore male affecto, nomine iecoris sanguinem elaborare affirmant.

e Si liẽ sanguinem nõ depuret, spiritibus tenebræ offunduntur: ad cor cerebrũq; efferuntur, & pallet liuetq; vniuersũ corpus: unde Stratonicus Cytharœdus, in Caria dicebat, mortuos ambulare, q omnes Caurici populi Cariæ prope Rhodum propter lienis vitium, miris modis pallerent. f Hinc Persius Sat. 1. Sed tum petulãti splene cachinno: hinc Viatico, risus organum. Sed lienem impedimento esse cursui creditum est, vt Plautus in Mercatore fidem facit: Genua hunc cursorem deserunt, perij, seditionem facit lien, occupat præcordia. g Lib. 3. part. 7. h Pecori in Creta vix apparere scribit

Lan-

partitum obseruauit: & Plato [i] lienem expressum hepatis simulachrum, pronunciauit. Non ergo mirum, si lienis morbi æque ac hepatis, imo forte magis sanguificationem lędant: cum quanto magis lien suo defungitur officio, tanto purior in hepate sanguis conficitur. Ex dissectionibus idem probari potest, vbi sępe hepar magnitudine à liene superatur; vel eidem correspondet, colore tamen & consistentia sanum. Verum, licet in vtroque viscere hominis sani sanguis generetur (vnde Aristoteles hepar & lienem cibi coctionem iuuare scripserit, non solum vt Albertus voluit, quatenus ventriculum ei adhærendo calefacit, [k] sed etiam quatenus, tum ex trunco mesaraicarum, tum ex ventriculo attrahit:) attamen in hepate copiosior, calidior & ad nutriendas partes carnosas accommodatior, in splene paucior, frigidior, nec ita probus gigni videtur; quod minuere voluit Hippocrates, dum ex iisdem & splen florescere, & corpus contabescere dixit. Tandem & calore innato, ac frequentibus, quæ illius carnem intertexunt, arteriis, ventriculi concoctionem adiuuat.

Landus, eò q in illis locis crescat Asplenū herba, quæ pecoribus ea vescentibus lienem minuat. Insectis quoq; citra omnium cōtrouersiam non est lien, quamuis illud tritum passim vsurpetur ἔχει καὶ μυῖα σπλῆνα habet & musca splenem.

i Τοῦ ἥπατος ἐκμαγεῖον εἶναι, *vt Gal habet 4. vs. part. 7.*

k *Lienis beneficio cor refrigerari, Arabes voluere: nō autumno, cū cor non contingat Vesal.*

De Hepate.

CAPVT XLIV.

De hoc Aristoteles 1. hist. anim. 18. 2. eiusd. 17. 3. par. anim. 7. & 9. 4. de gen. anim. 4. Gal. 4. vs. part. 12. 13. & 14. 6. admin. anat. 8. & 11. egit.

HEPAR ἧπαρ [a] Græcis, ἀπὸ τῆς ἠπανίας, inopia, quod omnium partium inopiæ succurrat; siue ἀπὸ [b] τὸ ἥσω τὸ εὐφραίνομαι; à lætando, cum in hac parte concupiscentiæ sedes sit. Latinis iecur, quod iuxta cordis vires suam potestatem exerceat. Inter par-

a Παρὰ τὸ ἐπήγνυσθαι, καὶ κυρτῶσθαι, *vt Apollonii interpres notat.*

b *Sic visum fuit Oro Milesio ex Camerarii lexico.*

c *Iecur prius generari voluit Galen. cõtra vero Arist. cor primo generari statuit, quæstionem hanc tractat Piccolhominæus lec. 19. lib. 2. Verũ diximus oẽs partes simul generari quoad substãtiam spermaticam, sed non omnes simul efformari & absolui, sed prout singula & ignem & alimẽtum nacta fuerint, vt sup. ex Hip. docuimus.*

d *Venarũ fons hepar, & non alia nobilis corporis pars, Fallop. At Vesal. p. 458. iecur mihi potius ex venis, q̃ ipsi intexũtur, quã vena ab ipso, vel etiam in prima fœtus conformatione originem ducere videtur.*

partes principes merito recensetur, cum facultatis naturalis, animæque altricis sedes sit & domicilium; quo omnia sanguinea donantur, & inter viscera [c] omnia primo perficitur. Venarum [d] principium est, non ratione originis, cum venarum principium semen sit, & vasa ante viscera sint genita, sed distributionis & [e] radicationis: ex eo enim duarum [f] validiorum venarum exortus est: inferne ex caua, Portæ vena; superne vero ex gibba, caua vena prodire dicitur; cum tamen caua ipsius posteriori sedi [*t. 33. f. 2. F G. f. 3. M N.*] duobus insignibus ramis per ipsius substantiam dispersis, innascatur: quæ duo vasa, tanquam è terra arborum radices enascuntur (quemadmodum enim radicibus terra, sic venis hepatis caro circumfunditur) per quas toti corpori alimentum subministratur: quare & [g] sanguificationis officina dicitur.

Situm est [*t. 9. F F. t. 12. C C.*] in infimi [h] ventris elatiore parte, quo velut in medio corporis locatũ, sanguinem æqualiter sursum & deorsum distribuat; sub [i] diaphragmate digiti circiter transuersi distantia, ne ipsius [k] motum impediat; licet aliquando in mortuis ei contiguum sit, totumque sub costis demersum. At maiori parte dextrum [l] hypochondrium occupat; partim vt ventriculo [*t. 9. E E. t. 12. F F.*] & lieni [*t. 12. G.*] in sinistris locum relinquat (cum hæc tria totum spatium occupent, vnde his tumentibus, ob loci angustiam, respirandi magna difficultas oboritur) partim propter dextrum cordis ventriculum, vt ad eum sanguis euehatur. Verum & superiori, anteriori & dextræ ventriculi [*vide t. 9. & 12.*] parti leuiter insidet, ne hunc

e *Τῶν φλεβῶν ῥίζωμα Hippocr. de alimento.* f *Galen. 5 vs part. 2.* g *Hipp. de morbis, ἰκμαλέον dicitur, fons & origo gratiosi humoris: veteres τὴν εὔφορον γῆν, id est, terram frugiferam vocarunt.* h *Hippocrat. de arte, in thorace collocauit: per thoracem intelligens totam capacitatem, quæ est inter claues & ossa pubis. Sicut interpretatus est Aristot. 4. de partib.* i *Aristot. 1. hist. 18.* k *Gal. 4. vs. part. 14.* l *Arist. 2. hist. 17. 3. part. 9.*

hunc sua mole premendo, materias in eo receptas protrudat; & portione aliqua in sinistrum latus pertingit, quo corpus in [m] æquilibrio sit (in canib. propemodum vtrunque latus, cum lienem gracilem & longum habeant, occupat) maxima tamen parte costis nothis subcingitur, iisque ab iniuriis munitur.

Figura [n] propter [t.33.fig.1.& 2.] partes adiacentes varia est, cum ipsius munus nullam propriam figurā expetat, sed magnitudinem & crassitiem sufficientem: est tamen facies alia exterior, quę superior & posterior, læuis, æqualis, conuexa [t.17.B.G.tab.20.b b.tab. 33.f.1.A A.fig.2.C C.] & rotunda (quæ [o] gibba & caput dicitur) quo diaphragmati cedat, eiusq; cauitati congruat; posterius vero sinus [t.33.f. 2.ad F. G.] est oblongus, quantus amplectendo Cauæ [p] caudici [t.33.f. 2.F G.] sufficiebat, ne huius grauitate, vel diaphragmatis motu comprimatur. Alia interior [q] seu inferior, inæqualis, & [t.17.C C.t.18. B B. & tab.35.f.1.B B C.] caua (quæ sima dicitur) vt ventriculo assumptorum copia [t.12.F F.t.18.E.t.20.c c.] turgenti cedat, & cum eū immediate complectatur, [r] tegat, suoque calore primam chyli concoctionem foueat; In hac parte sinus duo sunt, alter à dextris insculptus, vt vesiculæ bilariæ [t.35.f.1.P.] medium corpus excipiat; alter à sinistris [t.33.f.2.L.t.35.f.1.H.] vbi stomacho transeunti cedit; in canibus priuato sinu renis dextri partem admittit. Vbi vero vena portæ exit, propter eminentiam aspera [t.35.f.1.FF.] est, ne vena à vertebrarum corporibus comprimatur. A dextris [s] rotundum [t.12.C. C.t.33.f.1.A A.] & crassissimum, à sinistris sensim attenuatur, & quasi in acutum angulum [t.33.f.2. ab L. ad L] fertur, & parte anteriore in ambitu tenue est.

Vnicum est, cum magnitudo numerum compenset, & in homine [t] maximum, & inter eos, qui corpore sunt,

m Attestātur aues, quib. iecur æqualiter in vtroq; latere positum est.

n Figurā globosam imitatur Piccolho. tantū nō exacte sphærica est. Columb.

o Κυρτὸν καὶ σιμὰ gibba & sima.

p Arist. 1 hist. 18. iecur venæ maiori adnexū est, vena n. quæ à maiore pficiscitur, iecur transfigit.

q Exterius rotūda, interius gibba & inæqualis Fallop. altera gibba seu cōuexa, altera reducta seu concaua. Piccolhom.

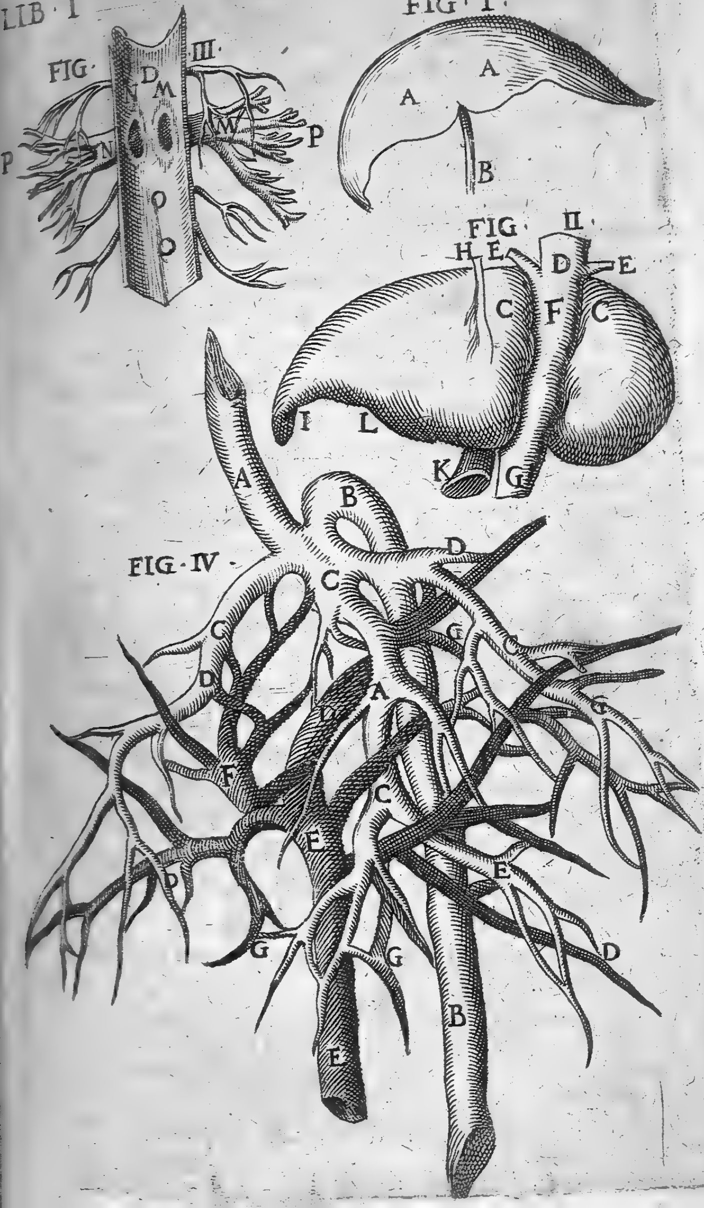
r Hepar qbusdam lobis tāquam digitis ventriculum cōplectitur, & vētriculū circumambit, vt ab eo calefiat. 4. vs. part. 8.

s Ar. 1. hist. 18.

t Iuxta pportionē hominū, vt & cerebrū inter reliqua

TABVLA XXXIII.

Hepar cum ſuis venis exhibet. Fig.I.eius anieriorem. Fig.II.poſteriorem ſedem cum cauæ & portæ trunco: Fig.III.cauæ venæ portionem diuiſam: Fig.IV.radices cauæ & portæ per hepar ſparſas earumque anaſtomoſes proponit.


FIG·I·
FIG·II·
FIG·III·
FIG·IV·

re ſunt maiore, maius habent, cum ſanguinis copiam pro toto corpore continuo conficere debuerit, non ſolum pro eius nutritione, ſed quæ etiam ſpirituum procreationi & diſſipationi ſufficeret, cũ plures ſint in homine, quam brutis animæ functiones, quæ plus ſpiritus animalis diſſipant, qui ex ſpiritu vitali, & hic ex ſanguine gignitur; idcirco ſanguine copioſiore in homine opus fuit: in timidis [u] ac guloſis quoque maius, in illis, quia illorum facultas vitalis imbecillior, propter frigidiorem corporis temperiem, qui defectus facultatis naturalis robore ſuppletur; in his propter cibum copioſiorem aſſumptum; nam cum copioſius nutritur hepar, grandius quoque euadit. Eſt plerunque integrum, vt cum homo rectus incedat, caua parte ventriculum [*t.9.& 12.hoc oſtendunt*] tegat, excepta anteriore & dextra parte, vbi fiſſura [*t.33.f.1.ad B.t.35.f.1.E.*] foraminis forma, quæ propter vmbilicalis venæ [*t.9.D.ad B.t.12.E.t.17.I.t.33.f.1.B.*] tranſitum neceſſaria fuit: & parte poſteriore, portiuncula cauitatem quam ventriculi vtrumque orificium relinquit, implet.

At in brutis [x] in lobos ſeu pinnas quatuor, vel quinque vel ſex, quæ ſolo venarum interuentu continuantur, diuiditur, quo ventriculum inſtar digitorum manus, cum eum vt homines veſtibus fouere nequeant, complectatur; ſi enim integrum eſſet, cum prona incedant, id fieri non poſſet; quare aues, cum magis rectæ ſtent, bipartitum habent.

Connectitur ſpinæ lumborum, diaphragmati, aliiſque partibus beneficio peritonæi, à quo ligamẽta tria

animantia grandius.

u An helluones idcirco q̃a grãdius hepar: an contra, vtrunq; eſſe poteſt. Etſi aliq velint crapula adeo abſumi, vt ad nucis duntaxat molem redeat. Veſal.

x G.4.vſ.par.8. ait hepar q̃buſdã fibris tã quã digitis vẽtriculũ ad vnguẽ complecti: nec vnũ ipſorũ numerũ eſſe in ſingulis animalib. q̃a nec figura, nec magnitudo ventriculi omnib. exacte ſit eadem. Hipp. de oſſ. nat. & 6. Epid. in lobos quinq; ſecat, quib. ſingulis ꝓpria nomina Theophil. indidit. 1. focus. 2. mẽſa. 3. culter quod diuidat humores. 4. auriga quod recte ducat. An plures in homine lobi? Veſalius ſcribit, ſe nunquam hepar in fibras diuiſum vidiſſe. Fernelius aſſerit, ſe aliquando in quinque lobos diuiſum notaſſe, quale forte Galeno occurrit, frequentius autem ſolidum nullis fibris diuiſum reperiſſe. Columbo, in homine integrum, nõ in lobos diuiſum, vt Galen. voluit. Archangel. ſemel in duos lobos diſtinctum præter fiſſuram inuenit.

[...]stria valida, ne, cum graue sit, aliquando decidat, ac-y cepit; quorum primum & dextrum [*t.12.D.t.17.H.t.20. t.33.f.2.H.*] membranæ instar tenue, latum, neruosum & insigniter validũ, à peritonæo, qua diaphragma succingit, enatum, ipsum hepar, in cuius tunicam degenerat, diaphragmati parte anteriore alligat, & suspensorium dicitur; quare hepate grauiore reddito, diaphragma detrahitur, & respiratio corpore erecto vel supino difficilior fit. Alterum vero & sinistrũ [*t.18.C.t.20.e.t.33.f.2.I.t.35.f.1.G.*] fortissimum quoque teres, itidem à peritonæo pronatum, tenuiorẽ ipsius partem diaphragmati quoque nectit, vt vtrinque iecoris latera suffulta sustineãtur; sed & costarum z notharum cartilaginibus quandoq; cohæret. Tertium, vena est vmbilicalis [*t.9.D.ad B.t.12.E.t.33.f.1.B.*] fœtu excluso arefacta, qua abdomini ad vmbilicum [*t.23. f.7.& 8.Z.ad Y.*] nectitur, ne hepar concidens diaphragma deorsum trahat; quamuis etiam, vbi Portæ [*t.18.I.*] principium est, omenti portio adnascatur; sic & posterius gibba parte, vbi caua transit, peritonæo adhæret.

Membranam habet a tenuissimam & simplicem, à venarum b altera membrana, quæ à peritonæo est, enatam, quæ substantiam eius cingit.

Substantia ipsius, cum nil aliud sit, quam sanguis è venis effusus, cuius nomine rubet, & mollis est, ipsisque circumfusus, qui à membrana circumiecta contentus concrescit, idcirco παρέγχυμα, c id est, affusio Erasistrato dicitur; Galenus d carnem, Hippocrates carnosum viscus vocauit.

Hæc inania e spacia inter venæ cauæ & portæ radices, paucis arteriis interiectis, explet, quæ inordinate per ipsius substantiam, vt abstracta ipsius carne [*t.33. f.4. & maxime t.34. hoc ostendit*] apparet (vti ab annis viginti tribus in nostris Anatomiis demonstrare cõsueui-

y Ligamenta duo agnoscit Columb. alterum circa venam cauã, alterum suspensoriũ, quo diaphragmati hepar affigitur.

z Syluius & Hollerius hoc obseruarũt, at Archan. asserit, se nunquã potuisse reperire, quoniã fortasse in mortuis concidẽte iecore, ob tenuitatem disrupta, oblitterentur.

a Galen. 4. vs. part. 14. & 6. ad anat. 11.

b A ligamentis hepatis Vesalio, à peritonæi mẽbrana, Columb. Fallopio, Archãg. à peritonæo. Laurent.

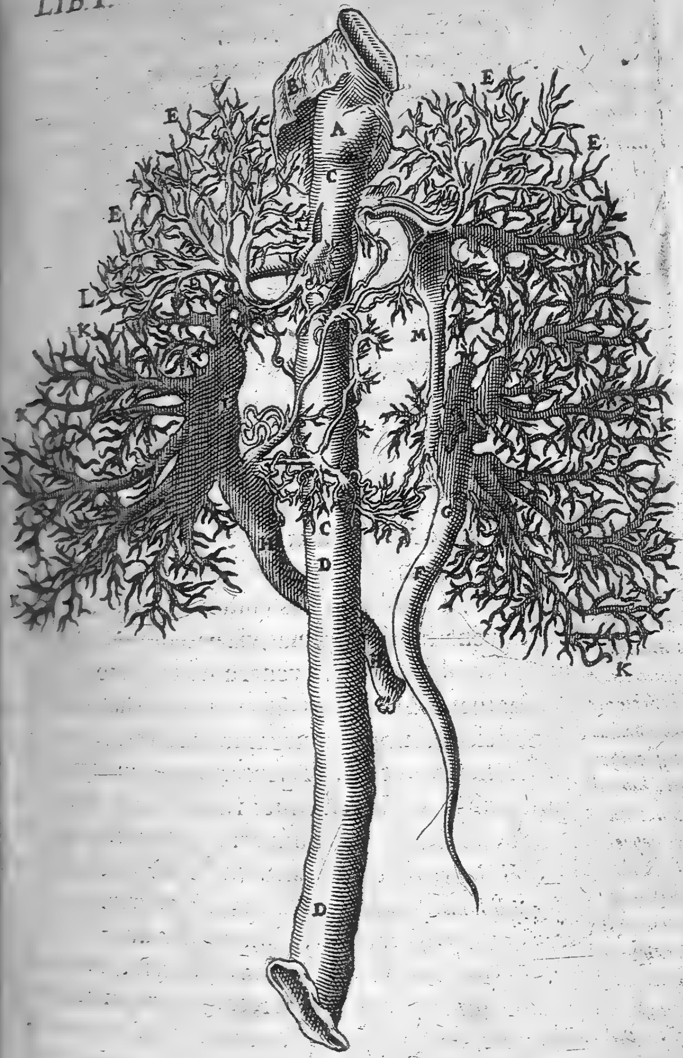
c Gal. 6. ad. anat. 11.

d 4. vs. par. 13.

e Gal. 6. ad. anat. 11 separationem carnis hepatis à venis obscure proponit.

TABVLA XXXIV.

Venæ cauæ portæque radices per hepar disseminatas, earumque anastomoses exhibet, vna cum trunco venæ vmbilicalis F G. Portæ H I. & Cauæ C D. notato.


A
B
C
D
E
K
L
M
G

sueuimus) disseminantur; ita tamen, vt longe plures radices portæ [*t.33.f.4. & tab. 34. radices nigricantes portæ sunt*] per inferiorem eius partem, pauciores per superiorem, & contra longe plures cauæ [*t. 33.f. 4. & t. 34. radices albicantes cauæ sunt*] per superiorem pauciores per inferiorem (quare copiosior sanguificatio in sima, distributio vero copiosior in conuexa fit) innumeris propaginibus diffundantur; inuicem per transuersum [*t.33.f.4.GGGG.t.34.LLL.*] per Anastomoses[f] commissis; quamuis aliquando cauæ radices extrema sua in medias portæ radices infigãt, per quæ sanguinis ex portæ radicibus in cauæ fit transitus, ita vt hæ radices mirabilem[g] plexum (cuius nomine hepar venarum principium forte dictum) ad perfectiorem sanguinis elaborationem constituant. At peculiaris & insignis Anastomosis notanda, quæ canalem [*t. 34. M.*] æmulatur, & veluti communis & continuus ductus existit, qui stylum satis magnum admittit, à quo in omnes vndique tam Cauæ quam Portæ venæ fibras minimas, via patet. Notandæ profecto sunt diligenter hæ venarum anastomoses, cum per eas materia peccans trãseat, quando habitus corporis deiectionibus expurgatur. Harum radicum [*t. 34. KKKK. t. 33. fig. 4. FF.*] inferiores paulatim colliguntur in crassiores, hæque in alias, donec in humiliore hepatis parte in vnum venæ portæ [*t.33.f.4. EE. t. 34. HH.*] truncum coeant. Superiores vero etiam [*t. 34. EEE.t.33.f.4. CCCC.*] paulatim in maiores, & hæ in alias coaceruantur, vsque dum in duos [*t.33.fig. 3.MN.*] maximos coeant ramos in anteriorem Cauæ sedem, qua hepati innascitur, & diaphragmati incũbit, pertinentes, vnumque truncum constituunt [*t. 34.AC.t.33.f.2.F.f.3.D.f.4.B.*] hinc ex sima hepatis portæ vena [*t.17.a.*] ex gibba vero caua [*t.17.K.*] oriri vulgo di-

f Multi has nõ agnoscũt. Ves. ait, vtriusque venæ ramulorũ extrema osculis inter se conniuent, & multis locis cõgredi & continuari apparẽt. Fallopius vero cõiunctionem vasorũ in hepate, quod extrema portæ cum osculis illarũ quæ à caua sunt simul iungi, & sibi mutuo respondere, non satis aperte cognosci. Arch. in iecoribus & crudis & coctis maximorũ animalium coniunctiones extremorũ diligẽtissime perquisiui, has adhæsiones nunquam tamẽ deprehẽdere potui: nã multis locis se non tangunt, & quæ tangũt in transuersum, non longum se tangũt, vt angulos rectos cõstituere videã tur.

g Gale. 4. vs. part. 13. quare non sinum fecerit natura, sed plexum explicat.

go dicitur. Inter has radices surculi [*tab. 35. f. 2. Q. Q. t. 36. f. 1. D. D. D. f. 2. a a a.*] tenues & graciles, venarum corpore, donati & in vnum caudicem [*t. 35. f. 2. a. t. 36. f. 1. E.*] collecti, bilem ab hepate ad vesiculam deferentes disseminantur, qui cum portæ radicibus coniunguntur, quo sanguis antequam in Cauæ ramos assumatur, à bilioso excremento repurgetur. Verum eadem substantia vasa quoque amplectendo, fulcit. Ad huius nutritionem sanguis in radicibus portæ elaboratus effunditur, & reliquum in radices Cauæ pro totius corporis nutritione & expellitur & attrahitur.

Arteriæ etiam [*tab. 14. f. 1. t. & fig. 1. y. tab. 18. L.*] ad ipsius simam partem, vbi portæ rami in suum caudicem coeunt, magis venis g candicantes, pauciores tamen & exiles à Cœliaca [*tab. 14. fig. 1. m.*] in ipsius corpus diffusæ, vt calorem natiuum euentilando conseruent; quare simam tantum percurrunt; cum conuexa pars à perpetuo diaphragmatis motu, tanquam flabello ventiletur; verum & calorem vitalem deferunt, vt geminato calore sanguificatio felicior fiat; & vt vitalis facultatis fiat particeps: in toto namque corpore venæ & arteriæ mutuas sibi tradunt operas, hæ illis spiritum, illæ his sanguinem subministrantes.

Nerui h duo parui [*t. 14. f. 2. y. t. 18. M.*] à sexto pari; alter à ramo, qui ad orificiũ ventriculi [*t. 35. f. 1. O. t. 36. f. 1. O. t. 9. lib. 2. f. 1. x.*] superius mittitur; alter [*t. 35. f. 2. f. tab. 9. lib. 2. f. 1. y.*] à ramo, i qui costarum radicibus dextri lateris exporrigitur, per ipsius tunicam disperguntur, ne sensus expers sit, & à planta differat: exiles sunt, quia exiguo sensu, cum sit pars nutritioni tantum deseruiens, opus habebat; hinc non acuti, sed

g *Gal. 6. ad. anat. 11.*

h *A sexto pari neruulus 4. vs. part. 12. idẽ & Archang.*

i *Ab Anatomicis ignoratũ asserit Vesal. & hunc in ipsius tunicã, illum in iecoris substãtiam dispergi statuit, vt à vi rationali concupiscibilis animæ pars cohiberi possit, quibus ceu freno pro imperio vtatur. Colum. ramuli sexti paris in ipsius membranam. Fallop. ab eo neruos habet, qui mesenterio dispergitur, cum quibus etiam rami arteriarum in ipsius substantiã disseminantur. Fuchs. duo nerui in tunicam hepatis desinunt.*

ſed obtuſi & grauantes potius hepatis dolores ſunt; eius vero profunditas, propter tot humorum in eo motus, omni ſenſu caret.

Vſus hepatis, vaſis affundi ne cohæreant, eademque fulcire & ſtabilire, tum calore ſuo venas, cum eo loci ſubtiliſſimam [k] habeant tunicam, fouere, [l] quo ſanguificatio, quæ in radicibus Portæ in hepate fit, recte abſoluatur: ipſis virtutem naturalem tribuere, quaſi irradiatione, eo modo, quo vaſa ſeminaria à teſtibus vim ſeminificam accipiunt: quin & ſpiritum [m] naturalem procreare; & tandem animam altricem, quæ omnibus partibus inſidet, cuſtodire. Quomodo autem ſanguificatio fiat, cum diuerſę ſint opiniones, quas libro de partibus ſimilaribus recenſuimus, noſtram ſententiam ſubiiciemus.

Alimenta tam ſolida, quam liquida per os aſſumpta, & poſt maſticationem deglutitione in ventriculum delata, ab ipſo concoquuntur, & in chylum conuertuntur: hic poſtmodum pyloro reſerato, in inteſtina protruditur, & ſi quæ ipſius portio minus elaborata [n] exciderit, in inteſtinis concoquitur: huius tenuiorem & laudabiliorem partem (fæces enim aluinæ in craſſa inteſtina deturbantur) cum humido illo, [o] quod veluti aqueum excrementum eſt, in ventriculi coctione genitam, venæ portæ (quæ hepatis concauo infixa eſt) rami ad ventriculum, & potiſſimum inteſtina miſſi, exugunt. Venæ hæ, quæ meſaraicæ dicuntur, chylum aſſumptum attenuant, præparant, & ei primum [p] dant ſanguinis rudimentum, chymuſque fieri incipit: hic cum ad portæ truncum deferri cœpit, craſſiorem huius chymi partem Lien per ramum Splenicum allicit; ne ſi totus ad hepar feratur, obſtructiones cauſet, vti in Lienis vſu expoſuimus.

k Gale. 4. vſ. part 13 qualis nulla in toto animante alia, 6. ad. anat. 11. Sic Veſalio tenuior vaſorũ tunica quam alibi: at Colũbo, portæ radices in hepate craſſe ſatis sũt præſertim quo ad tunicam.

l Lauren. vult vſum eſſe, vt inſita vi ſanguini ruborem tribuat, & ita per ſe & primo ſola αἱματοποιητική.

m Colum. dicit membrum eſſe ſanguificationi dicatũ, nõ vero ibi ſpiritus naturalis generari. Contra Arch. probat fieri ſpiritũ naturalẽ.

n G. 4. vſ. p. 18

o Alias ex vẽtriculo in venas commode tranſſumi non poſſet 4. vſ. part. 5.

p Gal. 4. vſ. par. 2. attrahunt, & hepati præparãt modo, quo ipſum ſimilimo, quippe quæ natura ei ſunt aſſimiles, & primum germen ex eo ducant. Item 4. vſ. part. 12

nius. Reliquum chymi, ex trunco portæ defertur in eius radices, quæ per simam, quam plurimæ & admodum graciles dispersæ sunt, tenuissima [q] tunica, (quemadmodum & Lienis, testium & mammarum vasa) donatæ, quo facile vis sanguifica ab hepatis carne [r] subeat, sine qua sanguis ad nutriendum vtilis confici non potest: à qua sanguificandi vim, quasi irradiatione, vt vasa spermatica vim seminificam à testibus habuerunt, accipiũt: in his in sanguinem mutatur, cum non è radicibus portæ in carnem hepatis chylus effundatur.

Quo vero diutius retineatur, & per multas alterationes ad minima redigatur, vel potius perfecte elaboretur, non est cauitas, quemadmodum in ventriculo, sed ex infinitis & arctissimis venarum ramulis, quo chylus extenuetur, ad exiguum redigatur, facileque in massam sanguineam ab hepate ambiente vertatur, quasi [s] plexus efformatus est. Si enim cauitas insculpta foret, tum per canalem chylus immitteretur & emitteretur, sicque chylus adhuc crudus, nec perfecte in sanguinem mutatus, ad partes alendas ineptus, elaberetur.

Sanguine in portæ radicibus absoluto, ipsis desiderium inest eum deponendi, partim in carnem pro nutritione effundendo, vnde & hepati desiderium attrahendi adest; partim in Cauæ [t] radices, quæ potissimum per ipsius gibbam disseminantur, quibus etiam desiderium inest illud rapiendi, & tanquam canalibus (in quibus elaboratior euadit) sanguinem purum ab excrementis repurgatum in omnes partes distribuendi: quæ Cauæ & Portæ radices licet nullo ordine per carnem hepatis distribuantur; multis tamen locis, exceptis ramis nutritioni hepatis deseruientibus, per anastomoses iunguntur, dũ vel p transuersum se contingunt, vel portæ extre-

q Gale. 4. vs. part. 13. Vesal. tenuior longe quam aliarũ, quæ p vniuersum corpus distribuuntur.

r Addit Arch. idcirco etiam tenues esse, vt facile excidat & effluat sanguis in substãtiam hepatis.

s Galen. 4. vs. par. 13. addit Arch propter citã & copiosam sanguinis pcreationẽ, cũ plurima sint partes, quarũ substãtia assiduo, ab ingenito calore dissipatur, eam assiduo reponi oportet, qua e assidua & veloci sanguinis pcreatione opus est, q in radicib. porta recte absoluitur.

t Arch. vult ex porta radicibus in hepar effundi, inde in caua radices transsumi.

t Vesal.p.457. ab hepate sanguis in cauam deriuatur, aut saltem ex porta propaginib. in caua soboles assumitur.

u Galen.4.vs. par.5. Opiniones de sanguificatione.

ma in Cauæ medias radices infiguntur & vice versa: sic enim ex Portæ radicib. [t] in Cauæ radices fit transitus.

Quo vero sanguis per angustissimos vasorum ductus transire possit, tenuis & aquosus humor serum nimirum, à quo nulla [u] particula nutriri potest, vehiculum præbet, quare ὄχημα τῆς τροφῆς Hippocrates nominauit. At cum assumptorum diuersæ fuerint partes, non omnes in laudabilem sanguinem mutari potuere, quare eo modo, quo in prima concoctione, quæ in ventriculo & tenuibus fuit intestinis, aluinæ fæces segregatæ fuere; sic in secundæ coctionis principio, quæ fuit in Mesaraicis, crassior & fæculentior pars à chylo segregata fuit, & Lieni demandata: in ipsa vero venarum hepatis coctione, duo excrementa secreta fuere, ne simul cum sanguine permista, per totum corpus ferantur, quæ per proprios meatus in sua receptacula reponuntur: & quidem primo biliosum excrementum, quod partim in vesiculam, partim ad intestinum mittitur, vt iam dicturi sumus: dein serosus humor, vbi iam ex radicibus portæ ex hepate

Prima Ar.2.& 3 par. anim. Sic & 3. hist. ani. in hepate, vt canali & riuulo cõtineri sanguinẽ: in Corde tãquã fonte & cõceptaculo, vbi sanguificatio fiat. Secũda Auerrhoi est: in hepate præparari, in corde perfici, & inutilem ad alẽdum, in cordis & arteriarum facultas affulserit. Tertia Vesalij lib.3.c.1.& 5. cum quo Iubertus decad.1. parad.4. venas sanguificationi & perfectæ coctioni inseruire: hepar vasis affundi, ne cohæreant, vasa stabilire, calore suo hæmatosin promouere & id ex Gal.1.nat.fac. Et Fallop. ait, portam chylum elaborando in sanguinem cõmutare. Quarta, Columbi, chylum à porta, & eius ramis ad iecoris concauũ deferri, ac per eius substãtiam dispergi, vt ab ea coquatur & in rubrum sanguinem qualis ipsa est, conuertatur. Sic & Argenterius venis vim sanguificandi penitus denegat. Quinta. Vegæ & Laurentij, qui & elaborationẽ & rubrificationẽ considerant, & venis omnib. præsertim hepati proximis, vim tribuũt insitã coquendi, alterandi, immutãdi: ruborem vero sanguini tribuere solam hepatis carnem, quia sola rubeat. Sexta Archangeli, cui sanguificatio absoluta fit in radicibus portæ, accersita vi sanguificandi ab ipsa carne & substantia hepatis: quibus radicibus insit desiderium sanguinem absolutum deponendi in hepatis carnem, quo cum fuerit hepar nutritum, insurgere desiderium sanguinem sibi superfluum, quanquam optimum expellendi, simul quoque exurgere radicum Venæ Cauæ desiderium illum exsugendi & rapiendi, in omne corpus distribuendi. Septima nostra est hic explicata.

pate in Cauam sanguis delatus, maiorem seri partem, cum venis [u] onus sit alienum, Renes per emulgentes ex Caua (cum in hac quoque Vena sanguis [x] multo adhuc humore tenui & aquoso plenus sit) quemadmodum & per arterias, ex Aorta attrahunt.

x Galen. 4. vs. part. 6.

Sanguis ab excrementis repurgatus per Cauam eiusque ramos per totum corpus distribuitur, & alteratur, ne, dum per eos fertur tempus [y] ipsi alimento frustra pereat; & Cauæ rami seri partem secum vehant, quo per tenuissimas capillares venas ad partes corporis alendas deduci possit, & carnibus adspergi, qui paulatim vaporis, rorisue modo in totum dispergitur, adhærescit glutinis instar, & demum alimētum fit, quod & humidum radicale, & partium substantiam nutriendo & restituendo, conseruat. At seri illa per venas lata portio, tanquam inutilis in tertia concoctione seu nutritione, quæ in omnibus fit partibus, per sudorem & insensilem transpirationem, expurgatur.

y Galen. 4. vs. par. 17.

De vesica bilaria.

CAPVT XLV.

Aristoteles 2. histor. anim. 15. Galenus 4. vs. par. 12. & 13. 5. vs. part. 6. & 7. & 6. admin. ana. 2. & 12. de hac vesica egit.

VESICA [t. 27. P P.] bilaria, [a] quæ κύστις [b] χοληδόχος nominatur, [c] bilis flauæ synceræ receptaculum est, in dextra & caua [tab. 35. B B.] hepatis parte (quo citius bilem recipiat) sedem habet: at hepati sinus insculptus est, quo superior, & media vesiculæ pars ei tenacissime connectatur; altera parte extra hepatis corpus propendente, vbi dextrum ventriculi latus & colon attingit, vtrumque sæpe flauitie

a *In quibusdā animalib. non est vesica, sed soli pori bilē ab hepate ad tenue intestinū velut deriuāt 4 vs. part. 12. Quos vero homines vesica carētes Arist. refert & Plin. quos vita firmissima affirmāt, hactenus non vidimus.*

b *Archangelo dicta videtur, ἀπὸ τοῦ κύρτου, q est vas piscatoriū, quo capiuntur pisces, ita cysti capitur bilis.*

c *Aliis bursa cholera citrina.*

uitie tingens, & ſucco per tunicas exſudante imbuens: vnde forſan quibuſdam perpetui ſtomachi ardores.

Figura [*t.35.f.2.*] eſt oblonga, [d] ne à ventriculo comprimatur, ſubrotunda, concaua, quæ ſenſim anguſtior reddita in ceruicem deſinit.

Parua eſt, [e] lienis & renum reſpectu, licet ſuccum tenuitate ac copia (inter eum, quem lien & renes attrahunt) medium trahat: quod aliis inſtrumentis omnibus hepar purgantibus, commodiorem & orificiorum trahentium maiorem numerum habeat.

Subſtantia [f] membranoſa, quo repleta dilatari, & inanita ſubſidere poſſit: duplici enim membrana donatur, altera à [g] peritonæo fibris carente, qua ea ſola pars, quæ extra hepar propendet, cum ſola propugnaculo indiguerit, veſtitur, eaque hepatis cauo alligatur. Altera propria, tenui denſa & forti, talique proprietate prædita, vt à bile, à qua tamen reliquæ membranæ afficiuntur, non lædatur; quare licet vna ſit, robore tamen & denſitate ſuppletur; omni fibrarum [h] genere donata, quo ipſius ſubſtantia firmior ſit, & dilatationi aptior, rectis interioribus, tranſuerſis exterioribus; obliquis paucioribus & mediis. Hác ſubſtantia quædam cruſtoſa ex excrementis tertiæ concoctionis ipſius veſicæ genita, ne à bilis acrimonia lædatur, ſuccingit. [i]

Vaſa habet; venas duas graciles, à Portæ [k] trunco cyſticas [*t.35.f.2.g.t.36.f.1.PP.*] gemellas, quæ (vt in alba oculi tunica) ad nutritionem diſtribuuntur cum ſanguine, quemadmodum omnes corporis noſtri par-

d Forma oblonga & rotũda lõgioris cuiuſdã pyri modo, Veſal. & Laur. Figura oblonga, Columbo: longiuſcula & rotũda pyri modo anguſtata, Plater. Figura globoſa, ſed excauata & oblonga pyro minuſculo æqualis: Archang.

e *Galen. 5. vſ. part. 6.*

f Membranea nerueaq; Veſal. & Platero, neruoſa tenuiſq; ſubſtãtia Fallo. mẽbranea Colũbo & Laurentio.

g *A iecoris tunica Veſalio.*

h *Galen. 5. vſ. part. 11. Laurentius ait intus rectis allicere, obliquis retinere, foras tranſuerſis expellere.* i *Archangelus & alterum vſum addit, ne aſſiduo fluxu & refluxu bilis, facies interior calloſa reddatur, & ſic ora venarum excæcentur, nec ſanguinem pro nutritione alliciant, & ſic veſicula contabeſcat.*

k *Galen. 5. vſ. part. 8.*

partes, non bile [l] nutriatur: & per alia [t.35.f.2.QQ.t.36.f.1.DD.f.2.aaa.] vasa [m] purum & proprium excrementum attrahat, non vero permistum vt renes.

Arterias valde [n] graciles [t.35.f.2.e.t.36.f.1.N.] à Cœliaca, iecoris cauo exporrectas, quo harum assiduo motu agitata putredo impediatur.

Neruum [t.35.f.2.f.t.36.f.1.O.] paruum ac vix conspicuum, à sexti [o] paris ramulo, qui hepatis tunicam perreptat, recipit: quæ vasa corpori vesicæ eodem loco ad collum [t.35.f.2.b.t.36.f.1.C.] infixa, & in ipsam tunicam dispersa, ad fundum [t.35.f.2.P.t.36.f.1.A.] vsque perueniunt.

Diuiditur in fundum, ceruicem & meatus bilarios. Fundus [t.35.f.1.& 2.P.t.36.f.1.A.] amplior vesiculæ pars est, qui inferiora [p] respicit, [t.36.f.1.hoc ostendit] quando cum hepate in sua naturali sede est: rotundus est, à bile quam continet flauo colore tinctus, aliquando & nigro, cum bilis diutius retenta exuritur, & in calculos leuissimos & multiformes condensatur.

Ceruix vero, angustior [t.35.f.2.b.] vesiculæ pars est, quæ fundo multo durior est, cuiusque fini sinus [t.36.f.1.B.f.2.t.] peculiaris apponitur: est & oblonga, superiora respiciens, & paulatim in angustum meatum [t.36.f.1.C.] desinens, qui semicircularem figuram efficiens, in porum bilarium [t.36.f.1.H.] finit, vbi meatus communis [t.36.f.1.I.] constituitur.

Meatus duplices sunt (qui πόροι χοληδόχοι, quia bilem deferant, dicuntur) cum biliosum excrementum ab hepate bifariam expurgetur: impermixtum nimi-

l An nutriatur bile, vide Archangelū: Iubertus paradoxon scripsit, rationes affert Verū sanguine ali constat ex Galen. 5. vs. part. 7. & 12. bilem familiaritate quadā trahere, qua delectetur 5. vs. par. 10. quare acrimonia nō læditur, & quia humoris attactu assueta, non patitur.

m Galen. 5. vs. part. 7.

n Arteriam & neruum ab iis, quæ in viscus inserun-tur, paruum vtrinque admodum & vix conspicuum 5. vs. part. 8. hæ quia parua admodum nonnulli vesicula denegatas censuerūt, Archangelus: plurimi circa fellis vesiculam desinunt, vt bilem fœculentam è chylo arteriali segregatam eo transmittant, Varolus.

o Galen 5. vs. part. 8. sic Archangelus, nonnulli propter paruitatem non videntes denegarunt, quia cum bilis acris, non debuit sensum tristem percipere.

p Fundus sursum spectat cauo iecoris adhærens. Archangel.

TABVLA XXXV.

Fig. I. Ventrem inferiorem, ventriculo & intestinis sinistrorsum depreßis, hepate eleuato exhibet, quo hepatis cauum, vesiculæ connexio & vasa, eius appareant. Fig. II. Vesiculam exemptam, eiusque vasa, vt Anatomici pingunt, ostendit.


LIB.I.
FIG.I.
TAB.XXXV
A
C
A
H
L
A
F
P
B
M
I
D
F
K
B
FIG.II.
P
S
Q
R
M
N
Q

nimirum & ſyncerum: dein permixtum & craſſum, ex Galeni [q] ſententia. Bilem enim impermiſtam [r] exacteque ſynceram, vaſa [*t.35.f.2.QQQ.t.36.f.1.DDD.f.2.4aa.*] in hepar [*t.36.f.2.*] immiſſa, & quidem exigua, vt innumeram ramorum ſeriem conſtituant, inter cauæ [*t.35.f.2.S.t.36.L.*] & portæ [*t.35.f.2.R.t.36.f.1.F.*] radices diſſeminantur, & ſimul in vnum [*t.35.f.2.b.a.tab.36.figur.1.E.*] meatum iuncti ad ſe [ſ] trahunt, & in veſiculam effundunt; quo quotidie impletur, & quotidie vacuatur (& vt quidam [ſ] volunt, in erectis quidem animalibus ex veſicula ab hepate leuiter compreſſa, in brutis vero à ventriculo) per meatum [*t.35.f.2.b.t.36.f.1.G.*] qui in porum bilarium [*t.35.f.2.c.t.36.f.1.I.*] deſinit, qui tenuiſſimus, ita vt ſpecillum vix admittat, præcipue, vbi membranulæ [*t.36.f.2.x.*] bilis regreſſum impedientes, circa Ceruicem extant.

Bilioſum vero craſſum, & permiſtum excrementum, ab hepate trahit alter meatus, Porus bilarius dictus, [*t.35.f.1.& 2.c.t.36.f.1.H f.2.yy.*] inferiore membrana omenti ſuffultus, qui vas eſt oblongum, quod ab hepate [t] circulari etiam figura inſeritur, non in ventriculi fundum, ne bilis ſua mordacitate ventriculum ad chylum, antequam concoctus ſit, excernendum irritet: non ad ſedem, idque non tam ob metum ruptionis ob viæ longitudinem, quam vt excrementum hoc dum excernitur, (hoc enim meatu obſtructo icterus fit & excrementa alba ſunt) pituitam plurimam, etiam in tenuibus inteſtinis coaceruatam incidat, internam eorum ſuperficiem [u] detergat,

q Vide 4. vſ. part. 12. & 13. item 5. eiuſd. 6. præſertim 6. ad anat. 2.

r Galen. 3. fac. nat. 13. quemadmodum hominis excrementa canibus delectabilia ſunt, ita veſicula ipſa bilis: voluit veſicam appetere & attrahere bilem è iecore per canalem quendam multis veluti radicibus per iecoris ſubſtantiam diſſeminatis: quæ cum delectatus fuerit, à veſicula depelli in duodenum. Sed 2. acut. text. 31. voluit bilem recta propelli à iecore in duodenum.

ſ Fallopius. t Fieri poſſe arbitror, vt ex iecore ad inteſtina meatus aliquis bilem deferat, ita vt ea in veſiculam quampiam prius non colligatur. Veſalius. Verum huius pori bilarii explicatio poſt Galenum Fallopio debetur. Canalem proprium, qui bilem ab hepate in communem canalem vehat, à quo dein bilis in duodenum præcipitetur appellat Archangelus.

u Galen. 5. vſ. part. 4.

tergat, & cum fæcibus in crassis intestinis collectis permista, ad excretionem sollicitet, quo vnâ cum siccis excrementis per aluum reiiciatur: sed ad intestina tenuia, & quidem non ipsorum principium, ne bilis conscendens in ventriculum feratur (quamuis, vbi ipsius copia adest [x] ad ventriculum regurgitare consueuerit, quod biliosis naturis familiare est, quoties his ieiunis venter diutius torquetur) sed in duodeni finem [t.35.f.2.d.t.36.f.1.M.] ad ieiuni principium, inter vtramque intestini tunicam, oblique membranulis laxis [z] orificio propositis, vel potius interioris tunicæ rugis arcte iunctis foramen hoc occludentibus, ne quid regurgitare possit: aliquando bifidus [a] paruo interiecto spacio in idem intestinum inseritur, & bilem permistam ad intestinorum facultatem post chyli exsuctionem ad feces excernendas irritandam, cum tenuiore bile defert.

Tertius etiam [b] meatus nonnunquam reperitur, qui in fundum ventriculi bilem effundens inseritur: hique bilem quotidie euomunt, vocanturque πικρόχολοι ἄνω; quemadmodum ii, quibus ad ieiuni finem πικρόχολοι κάτω, appellantur, horumque deiectiones perpetuo biliosæ sunt.

Vsus vesiculæ [c] bilem flauam impermistam, exacteque

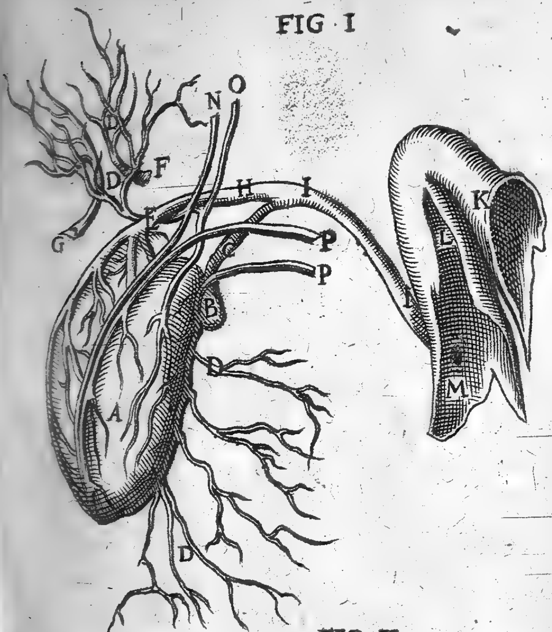
x Biliosis naturis familiare est, quoties his ieiunis vēter paulo diutius torquetur Vesalius 625.

y Duodeno nō procul à ieiuni principio, Vesalio: ad duodeni initium Fallopio: in Ecphysin Laurentio: per duodenum infusa Platero: duodenum intestinum ingreditur Varolo: ad intestinorum productionis initium 6. ad. a...t. 12. plurimum quidem vnicus est in id intestinum, quod pylori & ieiuni medium est insertus, &c. quib. vero meatus vnicus est, iis tota bilis influit in ieiunum 2. Temper. 6. ad ieiuni summitatem, Colum. z Duæ membranulæ ad orificij latus, Ves. a Bis ac ter obseruauit Fallo. b De hoc Gal. 2. Tēp. 6. 2. acut. t. 31. & artis medicæ c. 74. (vbi scribit, hunc ductū vt plurimum non reperiri) meminit & 5. v[s] par. 1. quare errant qui volunt frequentius ventriculi fundo quam intestino inseri. Vesalius in vno tantum obseruauit: Columbus constanter fatetur, se nunquam vidisse, sic & Fallopius. c Communis sententia, vesiculam omnem bilem excrementitiam à iecore ad sanguinis defæcationem allicere, qua vesicula onusta, per ceruicem ac porum bilarium in duodenum deponere. At Fallopius & Archangelus volunt bilem ab hepate ad intestinum primo deferri, at cum non semper egeat bile, nec pateat semper ob meatum in intestino à chylo occlusum, ne sursum in hepar remeat, & sangui-

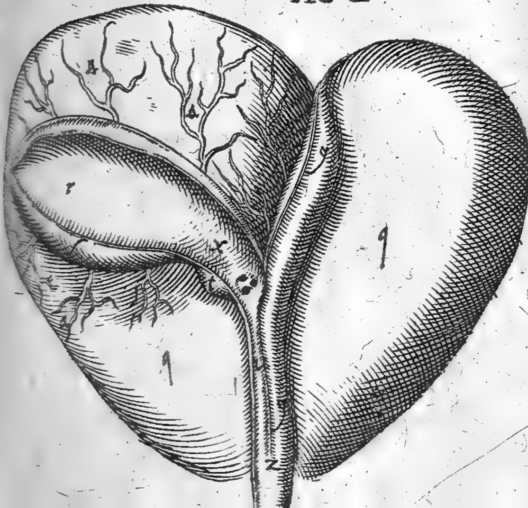
TABVLA XXXVI.

Fig. I. Vesiculæ bilariæ exemptæ situm, formam & vasa exhibet: at fig. 2. eandem hepati adhuc adnatam, sed apertam propter valuulas & porum bilarium, qui ab hepate ad intestinum fertur.

FIG·I·



FIG·II·



guinem iterũ inficiat & cõspurcet, in vesiculam deferri, ibique contineri, donec meatus in intestinum pateat. Sed huic opinioni resistunt valuula circa ceruicem. Tertia opinio est Galeni, quam sequitur.

exacteque [d] synceram (cum non per ampla orificia, vt lien & renes, sed angustis prorsus finibus vasorum à seipsa in hepar immissorum, succum hunc attrahat) ipsique familiarem, quæ extra venas est ab hepate, quæ alias per vniuersum corpus delata, plurimum obfuisset, icterum causasset, suscipere, continere [e] & expellere.

d Galen. 5. vs. part. 6. e Subtile commentum, bilem in vesicula asseruari, vt iecur à putredine vindicet: verum sic plerisque corporis partibus, vesicula bilis, ne putredinem contraherent, adhibenda essent, Vesal. 626.

De Ventriculo.

CAPVT XLVI.

Consule Aristotelem 1. hist. an. 16. 2. eiusd. 17. 3. par. anim. 14. Galenum 4. vs. part. 7. 6. ad. anat. 7. qui de tunicis & fibris egit 4. vs. part. 8. quemadmodum lib. 5. c. 11. de fibris & cap. 12. & de tunicis, & de vtrisque eiusque situ libro 4. cap. 8. de ipsius neruis 9. vs. part. 11. sic 6. ad. ana. 3. egit de differentiis ventriculo, quæ pro ratione alimentorum, quibus animalia vescuntur, obueniunt.

a Arist. 1. hist. 16. 4. eiusd. 3. 3. par. 14. Hip. 6. epid. sect. 3. & 4. νηδὺς Hipp. de carnib. Apud Hippoc. κοιλίον καὶ κοιλίας omnẽ cauitatem insignem significat: aliquando & paruas cauitates, & meatus.

b Hippoc. περὶ χυμῶν & Galeno.

c Vt Aristophani.

VEntriculus tanquam paruus venter, qui κοιλίας [a] à cauitate, & γαστὴρ [b] (rectius γαστρίδιον) [c] dicitur, cibi & potus commune est receptaculum, & corporis nostri culina: homini [d] & animalibus vtramque maxillam dentatam habentibus, vnicus est; ruminantibus, [d] quæ alteram tantum maxillam habent, quadruplex: pennatis vero triplex, de quibus omni-

d Aristot. 2. hist. an. 17. quadrupedes ouipara, cornigera altera maxilla dentate, quaternos habent sinus. Gula ab ore ad ventrem se applicat maiorem, qui intrinsecus asper ac probe gula commissuram. 2. sibi sinum adnexum habet, quem Reticulum vocant, intus similis reticulis mulierum implexis; ventre minor. 3. Hũc excipit Omasum, interius asper, cancellatus; crustatus, magnitudine reticuli. 4. Abo-

omnibus Aristoteles ingeniose, etiam Galeno [e] monente, egit.

Situs est non prope os, nec in thorace, cum nullus ibi sit locus, propter instrumenta respirationis & vocis, quæ loca pectoris explent: dein, quia ossibus circumdatus est, quod ipsius extensioni impedimento fuisset: sed necessario in ventre inferiore, [t. 12. FF.] cum facile extensioni cedat, repositus est; & quidem in eius parte, quoad fieri potuit, suprema, quo cauitati oris vicinus foret, cui per fistulam gulam dictam iungitur: proxime sub diaphragmate inter [t. 12. CC. hepar G. lienem F F. ventriculum notat] hepar & [f] lienem in medio [g] quasi corporis transuersim inter vtrumque hypochondrium, quo cum intestinis continuaretur, non tam ob chyli distributionem, quam vt excrementa [h] commodius demissiore parte reponantur, ne tetris vaporibus cor & cerebrum conturbent: maiore parte [i] sinistrum hypochondrium [tab. 12. ostendit] occupat, quia hoc plus vacuum est, & propter orificii, quod superius dici consueuit, implantationem, per quod cibaria recipit, quo hepati dextrum latus [t. 12. CC.] possidenti cedat, & hepatis pondus ad lienem compenset, sicque corpus in æquilibrio sit. Anterius nudus est, maxime cum turget (contractus enim magis sub hepate occultatur) vt tactu facile deprehendatur; quare frigore facile afficitur, eiusque nomine præ reliquis partibus, quo melior fiat concoctio, custoditur: dex-

4. Abomasum venter ab eo iungitur Omaso amplior magnitudine forma longior, cancellis intus & crustis multis magnis & lauibus: mox intestinum sequitur. Idem 3. part. ca. 14. venter, Arsinium si reticulus: Omasum, Abomasum. Et Archangelus ruminantibus geminum tribuit.

e Meum non est de his agere, cum de iis ingeniose Aristoteles, satis habemus, si solius hominis constructionem ad vnguem exponere possimus, ait Galenus 4. vs. part. 17.

f *Pene ad vmbilicum peruenire vult Columbus, cum vacuus sit, cum vero ingenti copia turget etiam longius progredi ait Archangelus.*

g *Galen. 4. vs. part. 7. in medio corporis positum asserit, & cum eo plerique Anatomici: quod de superiori orificio dici posse, non autem de ventriculo, vult Vesalius.*

h *Galen. 4. vs. part. 7.*

i *Licet Galen. secus sentiat, ait Columbus, quod inspectio & ratio improbant, Archangel.*

dextra vero superiore & aliquantum anteriore parte hepatis cauo [*t.12.F.sub C.*] subiacet, & ab eo [k] amplexatur, vt ventriculi calori fomentum addat: à sinistris maiore sui parte diaphragma contingit, quare admodum repletus, diaphragmatis motum impediendo, dyspnœam causat: sic sinistræ posteriore & humiliore parte Lien [*t.12.G.*] substernitur: posterius autem sunt spina velut propugnaculum quoddam densum, & lumborum musculi, tanquam substerniculum molle simul cum pinguedine adnata, quæ etiam ventriculum calefaciunt: inferius intestinis & omento adiacet, eique colon [*t.12.KL.*] omenti interuentu subtensum est, vnde vtriusque consensus non solũ in colico dolore, sed etiam sumpto medicamento sæpius nausea vomitusque causantur, hac excrementis ad rectum pertranseuntibus.

Magnitudine varius est (Hippocrati quinq; palmos amplus) exemptus [*t.37.*] enim & inflatus multo maior est, quam in corpore esse possit, attamen siue multum siue parum contineat, totum id ita proxime complectitur, vt nihil vacui relinquat, quo rectius concoctio perficiatur. Ne vero repletus pondere suo decumbat, connectitur orificio sinistro (œsophago [*t.37.fig.1.2.G.*] continuatus) ipsi [l] diaphragmati: dextro [*t.37.f.1. & 2.H.cum P.*] duodeno iungitur: parte posteriore & superiore spinæ incumbens, primæ lumborum vertebræ adhærescit: inferius [m] vero, omento; alibi liberum, quo liberius distendi possit: ipsius denique fundo, & præsertim pyloro, [*t.37. f.2.HP.*] & duodeno Pancreas, [n] vt ea suffulciat [*t.37. f.2.S.*] substernitur.

Figura [*t.37.*] est [o] rotunda, quo [p] capacior sit, minusque læsioni obnoxius: oblonga, propter duo ipsius

k *Gale. 4. vs. part. 8.*

l *Non spina vt plerique crediderunt, Archang.*

m *Alij somniant anteriorẽ ventriculi sedem omẽto integi, Vesal parte anteriore epiploon tãquã tegumentum obtenditur. Lauren.*

n *Gal. & eius assecla pyloro priuatim tribuũ: Pancreas & eius cõstrictioni auxilia ri volunt, verum tum necessario orificium ambiret & fibras haberet, vt sphincter, quidã libris edocti, orbiculatim inferius orificiũ amplecti volunt, Vesal.*

o *Humanus vẽtriculus canino similis, q nõ multo amplior quam intestinum Aristot. 1. hist. 16. forma perquam varius est, Vesal. cucurbita oblonga & rotunda respondet, Columb.*

p *Gal 4. vs. part. 7.*

ptius orificia, quæ barbito q pastorio similem faciũt; q
si duodenum adhuc iunctum sit (in quadrupedibus
magis sphæricus est, quia dorsum habent acumina-
tum) quæ pars caua est, quemadmodum ea quæ in-
testina respicit & tangit, conuexa. A sinistris [*t.37.f.*
2.M.] & in fundo amplior & rotundior, qui dextror-
sum sensim attenuatur, vt hepati cedat & cibus inde
gradatim recedat: anterius [*tab.37.f.1. LL.*] æqualiter
gibbus; posterius [*tab.37.f.2.M.N.O.*] dum adhuc in
corpore est, duos gibbos ostendit, sinistrum maio-
rem, dextrum minorem & depressiorem, inter quos
sinus, quos ventriculus exemptus & inflatus non
ostendit, & propter dorsi vertebras, [*tab.37.f.2.O.*]
& vt trunco Cauæ & Aortæ descendenti cedat; &
in canibus, & cæteris, quæ prona incedunt, anterior
pars ciborum copia extensa laxior est, quam poste-
rior & inferior, cum illa fundi officio fungatur. Ex-
trinsecus læuis, planus & albicans; intrinsecus, [*tab.*
37.f.4.] cum constrictus est, rugosus, subrubẽs. Con-
cauus est, eiusque cauitas amplissima, quo sufficien-
tem cibi potusue copiam recipiat, ne ob nutritio-
nem assiduo comedere cogamur, sed vt semel reple-
to, alijs munijs vacare possimus, donec totus ci-
bus vna vice ingestus, concoquatur & distribuatur.

Orificijs duobus in elatissima ventriculi regio-
ne donatur: altero sinistro [*tab. 35. f. 1. L. tab. 37. f.*
1. G.] in media fere regione (quod manifestius ap-
paret, quo ventriculus magis turget) circa vndeci-
mam thoracis vertebram, œsophago [*tab.37.f.1. & 2.*
A. B. C.] continuatum diaphragmati annectitur:
quod altero maius est, [*tab.37.f.4. l. respectu m.*] eius-
dem cum œsophago amplitudinis, ne quid hic sub-
sistat: spissius & crassius altero, ne à transeuntibus
diuellatur, sed vt semimansos, duros, & crassos ci-
bos, quos magnâ auiditate famelici aliquando de-

q *Sacco fistulam rusticorũ refert Plat.*

TABVLA XXXVII.

Ventriculum cum œsophago exhibet. Fig. I. anteriorem. Fig. II. Posteriorem faciem cum vasis ostendit. Fig. III. Ventriculi tunicas & fibras, at Fig. IV. ventriculum inuersum.

FIG I

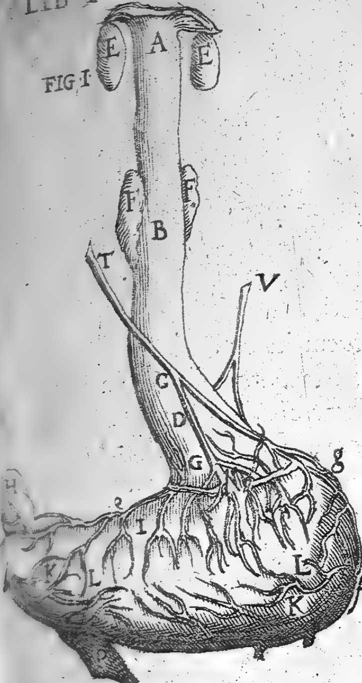


FIG II

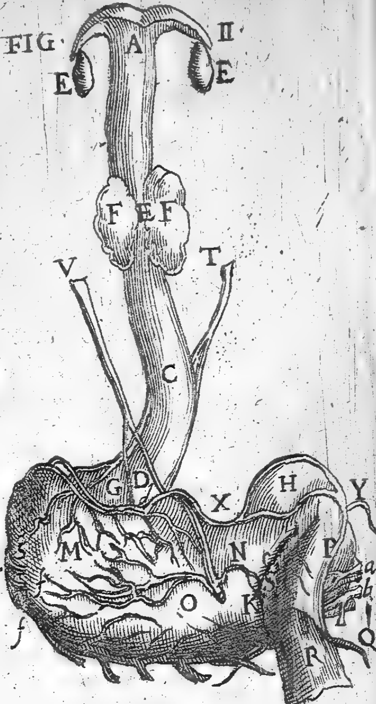


FIG III

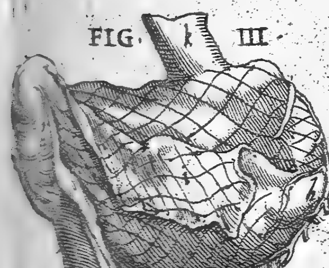
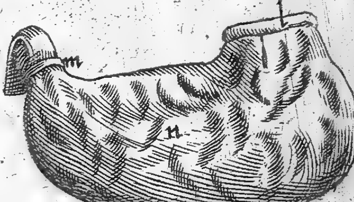


FIG IV



glutimus citra offenſam admittat: fibris circularibus carnoſis [*tab.37.f.4.l.*] donatum, vt illud cibo potuque adſumpto naturæ impulſu coarctet, ne fumi eleuentur, quos plurimum ad perfectam concoctionem facere nonnulli voluerunt: ſiquidem ij, qui aliquid ſubito coquere volunt, ollæ os operculo, vt fumi retineantur, tegant. Dein ne vapores cor vel cerebrum petentes, quod & guloſis, & ob intemperiem humidam fit, vertiginem, hemicraniam, ſuffuſionem & fœtidum anhelitum cauſet: quibuſdam ob mœrorem ita conſtringitur, vt cibos ſolidos deglutire nequeant. Tum ne aſſumpta, prono ſupinoue decubitu, in œſophagum & os regurgitet.

Hoc ob neruorum copiam [*tab.37.f.1.& 2.T.V.e. f.2.X.Y.*] exquiſitiſſimi eſt ſenſus, vt indigentiam ſentiat, quæ vim appetendi excitat, vt animal ad cibum potumque nouum quærendum impellatur: quod veteribus καρδία, cor, quod eo affecto propter exquiſitiſſimum ſenſum ſymptomata cardiacis ſimilia (vnde Cardialgia) oboriantur, & animi deliquia quæ ad cordis læſionem conſequi ſolent, conſequantur, quamuis & cor condoleat, non tam propter viciniam, quam propter neruos ab eodem ramo prodeuntes: alijs os [r] ventriculi, & vulgo orificium ſuperius, nonnunquam & ſtomachus [ſ] ob amplitudinem dicitur: & cum hoc propius ad ſpinam, quam cartilaginem enſiformem accedat, idcirco & parti poſteriori & anteriori, quod vſitatum magis, topica applicari poſſunt; toto vero ventriculo laborante parti anteriori localia imponemus.

Alte-

r *Gal.4.vſ. part.14.*

ſ *Tria ſignificat: 1. œſophagum, vt 3. Meth.17. vbi ait œſophagó ſeu gula, quæ proprie ſtomachus vocatur, inflammato ſpinæ dorſi cataplaſma imponendum: 2. os ventriculi, vt 4. vſ. part. ſtomachum eximio ſenſu præditum ſtatuit. 3. ventriculum, vt de cur. ad Glauc. in ſtomacho cruditates fieri, & pituitam coaceruari ſcribit. Dicitur ſtomachus κατ᾽ ἐξοχὴν, ſτόμα enim idem quod os: Hipp. in Coacis, metonimicωs ſτῆθος, quod ſub pectore contineatur,*

dum

Alterum seu dextrum [*tab.35.f.1.& 2.M.t.37.f.1.& 2.H.*] orificium [t] est, in elatissima [u] quoq; parte sursum [x] aliquantum reflexum, (quatuor fere digitorum latitudine à fundo distans) ne cibus sua grauitate recludat: huic intrinsecus præter fibras transuersas, circulus, [*tab.37.f.4.m.*] crassior & spissior musculi orbicularis forma, [y] sphincteris ue modo (qui aliquando scirrhum patitur) circũiicitur, quo claudi, aperiri, arctari & dilatari naturæ impulsu possit, quod obturatũ manet, donec cibus perfecte sit [z] in cremorem liquidum & humidum mutatus & concoctus: quare & sinistro [*tab.37.f.4.l. conferatur cum m.*] angustius, quo tamen non minus dilatari potest, vt docent fructuum nuclei comesti, & alia [a] fortuito deglutita, quæ postmodũ sine noxa reiiciuntur. Hoc postea in duodenum [*tab.35.f.1. ad M.f.2.N.t.37.f.1.& 2.P.*] sensim laxius redditũ & apertum, chylum suo robore, non pondere ad intestina à venis mesaraicis exsugendum, propellit, quare πυλωρὸς, [b] seu ianitor, & communiter orificium inferius dicitur. Vbi ergo à sinistris in summo ventriculus crassior est, ibi principium ipsius est: vbi vero à dextris, ibi ventriculi finis, & duodeni initium sequitur.

Quo vero in repletione cibi potusque commode extenderetur, & ijs distributis constringeretur, & in maxima ingestorum copia admodum distentus non rumpatur, (nequaquam ergo prope oris cauitatem locari potuit) substantiâ donatur membranosâ, ner-

dum στῆθος δῆξιν καὶ πικρότητα, id est, sterni morsum & amarorem dixit pro cardiogmo & in Epid. στήθεα καρδιωγμέα pectorabile abundantia, id est, os ventriculi, Laur.

[t] *A dextris situm. Gal. diss. ven. 1.*

[u] *Non vt Anatomici (ante Vesalium) tradidêre in inferiore regione, vnde nõ admodum apte orificium inferius nominarunt.*

[x] *Neutiquã in decliuiore regione situ, vt aliqui pinxerunt Columb. non recta deorsum fertur, vt sentiunt veterum plurimi, sed superiora spectat, Laurentius.* [y] *De hoc inter scriptores controuersia, alij glandulas, alij glandulosa corpora siue tubercula, siue prominentias appellant: duo tubercula glandulosa Galenus & Archangelus.* [z] *Galenus 4. vsu partium 17.* [a] *Galenus de nat. facult. annulum aureum imprudenter deglutitum prompte excretum refert. Vesalius habet exemplum Hispani qui quadraginta uniones cum aurea cruce quinque gemmis instructiss. & fide deuorauit. Habeo filiolum, qui dum triennis, verticillum fusorium deglutiuit.* [b] *Galenus de diss. ven. 10. 6. adm. anat. 12.*

neruosa, quæ vẽtriculo contracto & corrugato, crassa; eodem dilatato, tenuis est; & in iis, qui crapulæ dediti, adeo ampliatur, tenuisque redditur, vt corrugari amplius non possit, quæ sæpe diuturnioris imbecillitatis ventriculi causa existit: quibus enim [c] corpus ventriculi gracile, ii deterius concoquunt, quam quibus carnosum.

Tribus [d] donatur membranis [t.37.f.3.] seu tunicis; vna communi, & duabus propriis; prima quæ extima & communis [t.37.f.3.hhh.] à peritonæo, [e] qua id diaphragma ad superius orificium succingit, pronata, quæ propriis robur addit; fibris rectis donata, &, respectu aliarum à peritonæo prodeuntium, crassissima, cum ab ea omenti superior membrana prodire debuerit. Altera [f] tota carnosa [t.37.f.3.i.] est fibris carnosis [g] constans, vt illis contractis sponte vomitione excludat, quicquid ventriculo noxium est, quamuis etiam calorem augendo ad concoctionem faciant, cum ad cibos [h] coquendos calore vehementiore opus sit. Hæc sequenti immediate connectitur, transuersas fibras obtinet [t.37.f.3.i.] quibus obliquæ [i] paucæ & carnosæ subiacent, quarum aliquæ ab orificio superiore, vnde ortum ducunt, ad pylorum feruntur, plures vero ad fundum versus pylorum descendunt: sub his circa os sinistrum fibræ circulares carnosæ, quas orificium claudere diximus, suboriuntur: transuersæ vero & obliquæ, si modice ventriculum constringant, cibos amplexatur: si valide, cibum confectum sensim & sine sensu pilorum versus, cum is sursum spectet, & chylus grauis sit, blande propellunt.

Tertia interior & neruosa, [t.37.f.3.k.] in quam ipsa vasa terminantur, œsophagi tunicæ labiorum, [k] & omnium quæ in ore sunt continua, quo os nihil

c Galen. 5. vs. part. 12.

d Galen. 4. vs. par. 8. tunicarũ natura vẽtriculo & stomacho similis, dissimilis autem intestinis 6. ad an. 7.

e Galen. 4. vs. part. 10.

f Externa carnosior trãsuersis villis propellit Gale. 4. vs. par. 8. duas proprias tunicas tergora Celsus vocauit Archang.

g Vesal. ridet eos, qui vẽtriculi fundũ impẽse carnosum scribũt propter concoctionem, cũ superior vẽtriculi pars carnosior sit inferiore: & Columb. neutiquã in fundo magis carneum, quã in superiore parte asserit.

h G. 5. vs. p. 12.

i Obliquæ adeo exiles, vt quandoque aciẽ oculorũ effugiant, idcirco huic solum transuersa attribuuntur, Arch.

k Gal. 4. vs. par. 8. vbi causam explicat.

[...]el, quod ventriculo ingratum sit, recipiat, & quia primæ coctionis præparatio in ore fit: hinc biliosio humore vel vapore eleuato; lingua amarore & flauedine inquinatur, & sæpe oris ac linguæ exulcerationes ac vitia œsophago & ventriculo, horumque vitia illis communicantur: propter quem consensum caput[l] per palatum euacuare non possumus, quin simul etiam ventriculum euacuemus.

Triplici fibrarum genere intertexta est, quo ventriculus extendi possit: rectis quidem, quas plurimas habet, & præ cæteris conspicuas, quibus ceu[m] manibus[n] cibum (inquiunt) attrahat, obliquis exterioribus retineat, & transuersis elaboratum expellat: quæ tam dense intextæ, vt sine distractione non appareant. Est etiam[o] rugosa (in ruminantibus aspera admodum & inæqualis, quasi cellulis seu fauis distincta) beneficio crustæ carnosæ, quæ ex excrementis tertię concoctionis ventriculi pronata, quo eam ab assumptis durioribus tueatur, ne ipsa densiore & callosa reddita, oscula venarum excæcentur, sicque nec chylus à ventriculo exsugi, ne ipse sanguinem pro sui nutritione allicere possit; ad moderatam quoque ciborum retentionem aliquid conferre videtur, siquidem sua asperitate & corrugatione, ne quidpiam indigestum prolabatur, prohibet: est spongiosa, meatus veluti[p] fibras breuissimas à superficie intima ad exteriorem habens, vt per dictæ crustæ meatus tenuior chyli

l *Nouerũt antiqui, per palatum euacuari caput & thoracẽ, sed quod & vẽtriculus & corpus totũ per palatũ euacuetur, non agnouerunt: nõ enim possumus caput per palatũ euacuare, qn simul euacuemus vẽtriculũ, quod fit propter dictam tunicã, Fallop. de medic. purg. c. 20.*

m *Gal. & Vesal. rectas tribuerũt propter attractionem: at œsophagus omnia quæ deuorantur, ad illum deducit, quare rectis nõ eguit: nihilominus quatuor virtutib. naturalib. præditus est, Col.*

n *Interna membranosior villis rectis donata, quibus tanquam manibus trahit cibum & potum per stomachum 4. vs. part. 8.* o *Durior & densior, quam intestinorum, quia ad patiendi difficultatem est comparata, cum duras, magnas & asperas moles sæpe deglutiamus, à quibus facile particulæ abraderentur, rarior etiam & mollior fit paulatim vsque ad fundum ventriculi, ita vt mollior sit, quam in ore, 4. vs. part. c. 8.* p *Crusta hæc fibris caret, eas tamen refert ex adhæsu tunicæ, sicut cera ex adhæsu sigilli vestigia in cera relinquuntur: quæ perspicue cernitur, in lingua præsertim bubula eaque elixata, Archangelus, habet veluti fibras à centro ad circumferentiam, veluti in veluto, non vero rectas, transuersas, obliquas, Fallopius.*

chyli portio penetrare, & à venis exſugi poſſit: hæc cruſta ab ipſa membrana, in brutis, vt boue & cane, etiam in hominis ſemicocto ventriculo ſeparari poteſt. Sed neutiquam in fundo carnoſior ac craſſior eſt, quemadmodum circa vtrumque os; & nonnulli [q] in ſiniſtro fundi latere in obæſis adipem adnatum aſſerunt, quem copioſiorem diuturniorem [r] inappetentiam cauſare volunt.

q Veſalius addens nonnullos ruminantiũ omaſis deceptos cellulis & ſinubus abundare falſo ſcripſiſſe.

r Platerus, addens non ſecus ac humor alius dulcis illi adhærens cauſa eſt.

Vaſa obtinet, venas quidem ſex à Portæ vena progreſſas, quarum aliæ à trunco, aliæ à ramo vel Meſenterico, vel Splenico diſtribuuntur. A trunco Gaſtrica dextra, [*tab. 37. f. 2. a.*] quæ ad dextrum orificium: Gaſtroepiplois dextra [*tab. 37. f. 1. & 2. b.*] quæ ad ipſius fundi medium mittitur, à ramo Meſenterico profluit. A ramo vero ſplenico Gaſtrica minor [*tab. 37. f. 2. c.*] ad poſteriorem eius ſedem: Gaſtrica maior, [*tab. 37. f. 1. & 2. f.*] à quo Coronaria ſtomachica, [*tab. 37. f. 1. & 2. ddd.*] quæ ſiniſtrum orificium coronæ modo cingit: Gaſtroepiplois ſiniſtra, quæ in ipſius fundi alteram partem mediam diſſeminatur: & Vas breue [*tab. 37. f. 1. & 2. g.*] dictum: de quibus in Venæ portæ hiſtoria egimus. Harum munus eſt ſanguinem pro nutritione deferre, ſiquidem eo modo quo in fœtu nutriatur, non autem chylo, [ſ] quo ipſum quidem oblectari, quæ imperfecta eſt nutritio, non autem ali, concedimus. Harum aliquæ etiam, dum chylus in ventriculo conficitur, ſenſim aliquam portionem (paucæ enim [t] ſunt, reſpectu earum quæ ad inteſtina mittuntur, cum in ventriculo coctio fieri debuerit, inteſtina vero iam coctum cõtineant, quem quàm citiſſime diſtribui conueniebat) exſugunt, [u] & in ſanguinem, ſic docente Galeno,

ſ Gal. 3. fac. nat. & 4. vſ. part. ventriculus chylo reficitur & nutritur. Columbo nulla pars corporis præterquam à ſanguine alitur, quare venarum copia. Fallopio in inſtit. exteriores tunicæ nutriuntur à ſanguine, interiores à chylo magis quàm à ſanguine, dicant quicquid volunt alij. *t Gal. 4. vſ. part. 18.* *u Hipp. de carnib.*

venæ

leno, [x] antequam ad hepar perueniat, cum hoc illis naturale sit, mutant; forte vt eo ventriculi membranæ nutriantur; Vel, si mauis, dicas, hasce venas chylum exsuctum, modo quo & mesaraicæ, ad radices Portæ, quæ per hepar disseminantur, deferre, vt ibi in sanguinem commutetur: hinc citissimæ vitium refectiones ex vino odorato, iusculis, alijsque corroborantibus assumptis; quæ non tam cito sequerentur, nisi hepar per eas à ventriculo alimentum exsugeret. Vas vero breue [y] dictum, quod à Lienis venis in fundum ipsius communiter aliquot ramis fertur, sanguinem acidum in eius fundum, nonnunquam ad os ipsius, ad appetentiam excitandam, quæ tamen proprie ab indigentia excitatur, & adstrictione [z] sua corroborandum defert.

Arterias habet [*tab. 37. f. 1. & 2. a. b. d. f.*] ab Aortæ ramo Cœliaco, quæ singulas venas, Gastricâ minore [*tab. 37. f. 2. c.*] exceptâ, comitantur, vitalis roboris gratiâ, vt suo motu ventilando à putredine defendant, ipsius calorem innatum suo calore & vitali spiritu foueant, recreent & augeant, quo melior fiat concoctio: sed de his ramis, Cœliacæ arteriæ historiam Lector consulat.

Neruos insignes habet à sexto pari: ad orificia quidem [*tab. 37. f. 1. & 2. T. V.*] geminos, [a] à ramis, qui recurrẽtes cõstituêre & surculos pulmonibus & pericardio largiti sunt, disseminatos, qui membranis fortibus propter eorum [a] mollitiem, & itineris [a] longitudinem obducuntur, & se intersecant, vt oblique securitatis causâ ferantur; & diaphragma [b] transeuntes vtrinque bipartito diuiduntur; horum dexter sinistram & anteriorem partem, sinister dextram & posteriorem [*t. 37. f. 1. & 2. T. V. X. Y.*] oris

vena quæ per ventrem & intestina fertũtur, in quibus cibi & potus coaceruantur, vbi incaluerint, id quod est tenuissimum & humidissimũ attrahunt, crassissimum relictũ in inferioribus intestinis in stercus abit.

x *Gal. 4. vs. part. 12.*

y *Gal. 4. vs. part. 15. Vesalius ait huius venæ munus quod cum alijs fatebor, at timide, vt si quid lien in ventriculum eructat, vehiculum sint, & succulenti et aliquid, si ausim nũc proloqui ex ventriculo sugere videntur. Vesal. forte & chylum exsugũt, & ad lienem deferũt, Plat.*

z *Gal. 5. vs. part. 4. & Auicenna, humor melancholicus naturalis fecis vinaceæ æmulus sua adstrictione os vẽtriculi stabilit, Archang.* a *Gal. 6. vs. part. 6. potissimũ 9. vs. part. 11.* b *Nullum tamen diaphragmati ramum largiũtur, vt dissectionũ rudibus visum. Vesal.*

oris ventriculi ſedem cingit, quod ita inuoluunt, vt ex ſolis neruis compoſitum videatur, à quorum copia exquiſitiſſimus [c] ſenſus ipſi contigit, vt alimenti deficientis ſenſum, qui ex ſuctione oritur, excitent, cum ibi ſit ſedes appetitus, huicque ſoli [d] ſenſum indigentiæ ſeu famis animalis natura tribuerit: eam enim partem, potiſſimum cum vehementer [e] eſurimus, contrahi ſentimus; quam exſuctionis moleſtiam, ſi non perſentiremus, ſubſtantia noſtra perpetuo diffluente, innato calido humidum continuo pabulante ſine ſenſu flacceſcentes, fame non percepta, ſenſim extingueremur, cum fames naturalis ſingulis partibus inſita triſtem ſenſum copulatum non habeat, quæ ſola aſſimilatione ſedatur. Hi ramis deorſum miſſis, membranas eius, quæ alias ſolum membranoſæ forent, neruoſas reddunt, cum ad fundum [f] vſque diſſeminentur: hæ vim quoque nutricem fibris carnoſis ventriculi tribuunt. At à ſiniſtro neruo, ramus ſecundum elatiorem ventriculi ſedem ad pylorum deducitur, quem vbi aliquot ſurculis implicauit, ad hepatis cauum abit. Ventriculi vero fundum alii duo adeunt, etiam à ſexto pari à propaginibus ſecundum coſtarũ radices deductis: aliquãdo ſiniſtro lateri neruuli offeruntur, ab iis neruis, qui Lienem accedunt, promanantes. Quare cũ tot neruos obtinuerit ventriculus, mirũ non eſt, ſi percuſſo & affecto cerebro, ventriculus quoque turbetur, & vomitiones (maxime in Hemicrania) cauſentur: & ventriculo affecto, facultas animalis langueat, melancholica ſymptomata contingant, ſicq; altero patiente, alterum compatiatur. Verum & ad fundum ipſius nonnunquam meatus [g] à veſica bilaria fertur, bilem eo deferens, & perpetuas vomitiones cauſans, quemadmodum Spiræ familiam eſſe audiuimus, in qua ſingulo triduo bilem ſatis copioſam vomunt.

c Galen. 5. vſ. part. 4. & 9. eiuſd. 11. & 16. eiuſd. 3.

d Galen. 4. vſ. part. 2.

e Galen. 9. vſ. part. 11.

f Galen. 4. vſ. par. 7. 9. eiuſd. 11.

g Gal. 2. temper. 6.

Vsus [h] cibum dentibus attritum, & potum in ore alteratum per œsophagum recipere: hunc tantisper retinere vsque dum ventriculus seipsum contrahat, & in ipso contenta complectatur, & orificio vtroque arctissime clauso, natura sua & facultate ingenita, insitoque calore meliorem partem in cremorem album, chylum dictum, substantiam talem, quæ sanguini gignendo idonea sit, conuertere & concoquere: cum actio ipsius [i] propria sit concoctio, sitque primæ coctionis [k] instrumentum, seu chyloseos Officina: cuius calorem ingenitum circumiacentes partes hepar, [l] diaphragma, lien, omentum, colon, copiosa pinguedine cœnosa circumfusum, Cauæ & Aortæ truncus (maxime calor per arteriam Cœliacam effusus) & adeps Venæ vmbilicali circumiectus, ingeminant: quare tota ventriculi pars angustior dextrorsum vergens, sub hepate absconditur, & quemadmodum à dextris hepar ipsum complectitur, ita à sinistris lien ipsi adiacet, vt ab his calefiat; quem confectum laxato pyloro in duodenum deorsum protrudit, vt omnibus partibus alimentum subministretur.

Quare Aristoteles [m] ventriculum terræ proportione respondere voluit: quemadmodum enim terra plantis, sic ventriculus partibus animalis alimentum subministrat; & quemadmodum plantarum radices terræ innixæ cibum ex ea alliciunt: sic venæ tanquam radices ex ventriculo, eiusque ductibus intestinis chylum rapiunt, vt eo in sanguinem mutato, omnium partium naturale alimentum fiat.

h *Arist. 1. gen. 8. locus excrementi alimẽti vtilis.*

i *Galen. 5. vs. part. 4.*

k *Galen. 4. vs. part. 8.*

l *In hac prima alimenti coctione ventriculus ita se habet ad hepar, quemadmodũ lebes in quo olea per descensum extrahũtur, se habet ad ignem illi superimpositũ, Varolus.*

m *Lib. 4. part. anim. 4.*

De

De musculis & neruis in inferioris ventris cauitate sitis.

CAPVT XLVII.

REMOTIS partibus enarratis, conspiciuntur adhuc Musculi, Nerui, & Ossa.

Musculorum paria duo vertebris incumbentia, quorum primū est femur mouentium sextum, [a] seu flectentium primum, quos ψόας, [b] & Lumbales vocant. Alterum est femur mouentium septimum, [c] seu flectentium secundum, seu Iliacus internus, de quibus in historia musculorum femoris. Ad latera vtrinque portio musculi latissimi, [d] qui brachium retro deorsum trahit, obseruatur, cui musculus Quadratus, [e] qui dorsi primus est, subiacet; in ipsa vero concauitate, obturator [f] est internus, qui circumagentium femur secundus est.

Nerui [g] duplices per infimum ventrem feruntur; alij quidem à sexto pari medullæ cerebri prodeunt, à quo ad omnia huius ventris viscera ramuli mittuntur, de quibus sigillatim in cuiuslibet visceris historia dictum fuit: ipsorum tamen productionem & continuationem Thoracis historia exhibebit. Alij vero à Medulla [h] spinali, quatenus in vertebris est lumborum & ossis sacri: quare duplices sunt, alij lumborum, alij ossis sacri: illorum modo quinque, modo quatuor paria; horum vero paria [i] quinque, de quibus in medullæ spinalis historia sermo erit.

a *Vesalio & Fallop. 6. Columbo 5.*
b *Hippocr. & Galenus.*
c *Vesalio & Fallop. 7. Columb. 6.*
d *Humeri & brachij 4. Vesal. Fallop. Columbo.*
e *Quintū par dorsi, Vesalio: primum par dorsi Columbo: primū par lumborum, Syluio.*
f *Femoris 10. Vesal. Columbo, Fallopio.*
g *Gal 9. vs. part. 11. & 16. eiusd. 3.*
h *Gal. 16. vs. part. 3.*
i *Gal de ossib. 21. ossis sacri & coccygis paria recenset.*

De oßibus inferioris ventris.

CAPVT XLVIII.

De his egit Galenus libello de oßibus cap.10.11.12. & 20. sic 13. vsu partium 7. oßium vero pubis separationem 6. adm. anat. 14. docuit.

OSSA, quæ imum ventrem cum partibus carnosis constituunt, etsi ventrem non vndique ambiant, quomodo cæteri duo ventres ab ossibus cinguntur, sunt tamen alia parte posteriore, alia partibus lateralibus, alia denique parte anteriore. Parte posteriore sunt Lumbi, os Sacrum, & os Coccygis.

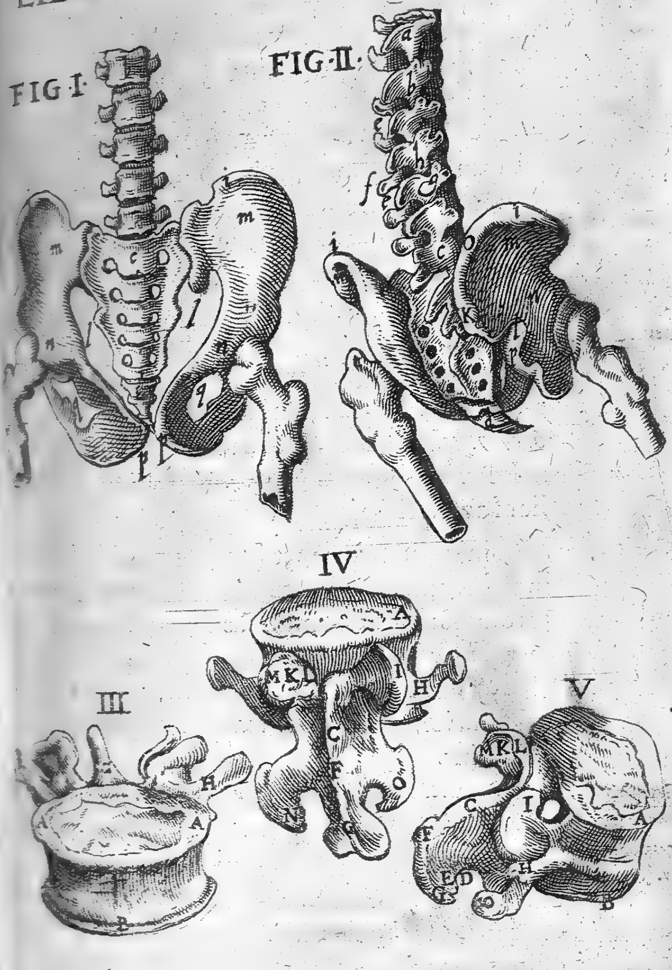
Lumbi, qui tertiam spinæ partem constituunt, vertebras [a] quinq; [*tab.38.f.1.2.b.ad c.*] omnium maximas & crassissimas habent, quæ per cartilagines & ligamenta crassiora connectuntur, superne quidem cum vertebris [*tab.38.f. 2. a. vltimam thoracis vertebram proponit.*] thoracis, inferne vero ossi sacro [*tab. 38. f. 1. & 2. c.*] incumbentes cartilaginis ligamentosæ interuentu articulantur, ita tamen vt laxior sit lumborum, quam dorsi motus, quo facilius ad terram inclinari possimus: quarum prima νεφρίτης à renibus dicta; quod ei renes incumbant: vltima, quæ aliquibus ἀσφαλίτης, id est, fulciens & firmans dicitur.

[a] *Gal. de oßib. 10.*

Hæ præter foramina lateralia transmittēdis neruis dicata foraminib. crebris peruiæ sunt: processus habent ascendentes [*tab. 38. f. 4. 5.*] descendentes [*tab. 38. f. 4. N.*] transuersos [*tabula 38. f. 2. ee. f. 3. 4. & 5. H.*] cæteris longiores & tenuiores acutos, (spinam vocant) [*tabula 38. f. 34. & 5. C. D.*] reliquis crassiores

TABVLA XXXVIII.

Fig.I. Oßium infimi ventris anteriorem: Fig.II. posteriorem partem proponit. Fig. III. IV. V. ex quinque lumborum vertebris vnam, III. anteriorem, IV. posteriorem, V. lateralem faciem exhibet.


FIG·I·
FIG·II·
III
IV
V

res & latiores; vt ijs & ligamenta & musculi dorsi nectantur.

b Gal. de oss. 11, os latum, vertebra magna Hip. 2. Epid. sect. 4. vt vult Laur. aliis ὑποσπόνδυλον.

c Gal. ex tribus constare voluit, tria prima eius ossa intelligens.

Os sacrum [b], quod ἱερὸν, quia amplum est, & omnium spinæ ossium maximum, & πλατὺ, latum, immobile est, & dorsi basim cõstituit: ex sex [c] ossibus [*ta. 38. fig. & 2. à c. ad d. ta. 39. fig. 6. ab A. ad F.*] tanquam ex propriis quibusdam vertebris per cartilagines nexis, compositum, quæ in adultis ita conglutinantur & coalescunt, vt vnum os esse videatur, at in pueris ossa hæc cartilagines intercedunt.

Hoc anterius cauum, læue & æquale, posterius incuruum, & propter ligamenta, ac musculos dorsi asperum. Processus habet acutos: exiguos, transuersos [*ta. 39. fig. 6. & 7. K.*] obscuros & in cauitatem desinentes: & ascendentes primum [*ta. 39. fig. 6. & 7. S.*] os habet, quemadmodum tria superiora in lateribus sinus [*ta. 39. fig. 7. M.*] habent, vt ipsis Ilium os articuletur.

Spinas quoque habet [*ta. 39. fig. 7. d d d d.*] deorsum spectantes, quæ in quinta & sexta in duas partes diuiduntur, foraminibus donatur [*tab. 39. fig. 6. & 7. ch. 1. 2. 3. 4. 5. & 6. foramina pro neruis, & pro medulla, fig. 7. e. f. g. h. i. k.*] & anterius & posterius, at illa maiora sunt, cum maiores nerui pertransire debuerint.

d Gal. de ossib. 12. aliis ὀρροπύγια, ὀρροδίων.

Os coccygis [*tab. 38. fig. 1. & 2. d. ta. 39. fig. 8. & 9.*] huic [d] subest, quod κόκκυξ, à figura rostri cuculi simili dicitur, & Galenus epiphysin appellauit, vt qui ossis coccygis nomine, tria inferiora ossa, quæ sacro ossi debentur, intellexerit. Hoc tribus vel quatuor ossibus, [*t. 39. fig. 6. & 8. à G. ad K.*] duabusq; cartilaginibus constat: vna vbi ossi sacro [*t. 39. fig. 6. & 7. a*] sed nexu admodũ laxo iũgitur, vt retrorsum cedere, quãdo maio-

maiora excrementa excernuntur, & in sessione antrorsum, & etiam sponte in suum situm redire possit: sed in viris introrsum magis, cum rectum intestinum vlterius productum sustinere debuerit: in mulieribus propter ceruicem vteri extrorsum curuatur. Altera vero cartilago ad ipsius mucronem, [t.39. f.3.c. fig. 8. C.] aliquando etiam inter primũ & secundum eius os posita est.

Ad latera e alia sunt parte inferiore, alia superiore: parte inferiore ossa duo [t.39.f. 12. 13. & 14.] sunt ἰσχία f coxæ dicta; vtrinque enim ob cartilagines exsiccatas, vnum apparet: at cum infantibus ad septimum vsq; annum, vtrinq; ex tribus ossibus, quæ cartilagines intercedunt, composita notentur, idcirco tria vtrinque dicuntur esse, quorum partes superiores, & latiores, quæ cum osse sacro [t.39.f.13. A. B. CC. DD.] committuntur, ossa λαγόνων, ossa Ilium [t.38.f.1. mm.t.39.f. 13. supra T. ad f.] dicuntur; horum circumferentia semicircularis spina ossis [t.38.f.1. & 2.ii.t.39. 13.H. L. M. N.] Ilij dicitur, quæ inæqualis, vt inde musculi producantur, vt obliquus ascendens, thoracis quintus, g tibiam flectentium h primus, & extendentium i primus: cuius pars interior, costa dicitur: totius vero ossis pars exterior, [t.39.f. 14. ad X.] dorsum Ilij, inæqualibus lineis propter femoris tres musculos, qui nates efformant, donatum. At interior caua est & lata, vt musculis Iliacis [t.39.f. 13. KK.] internis k aptam sedem præbeat, & superne propter quadratum, seu l primum dorsi musculum, & inferne propter decimum femoris extuberat.

Inferiores & exteriores partes, ossa m Coxendicis nominantur, [t.38.f.1.nn.t.39.f. 13. infra T. & f. vsque ad R. & P.] quibus magnus sinus, quem acetabulum [t. 39.f. 12. & 14. a.b.c.] & n pyxidem vocant, cæteras cauitates amplitudine & profunditate superans, inest,

e *Gal. de ossib. 20.*

f *Oribasio* ἀνώνυμον: *sunt qui à maiore parte Ilium appellant. Rufo* ἰσχίον, *os coxæ. Gal. diss. musc. 1. à sacro osse, ait, ad magnã vertebrã cui crurũ cõpago annexa, inquit Hipp.*

g *Vesal. Fallop. 4. Columbo 5. Sacrolumbus.*

h *Seu tibiæ longissimus.*

i *Seu membranosus, qui 6. Vesal Columb. & Fallopio.*

k *Vesal. & Fallop. 7. Columbo 6.*

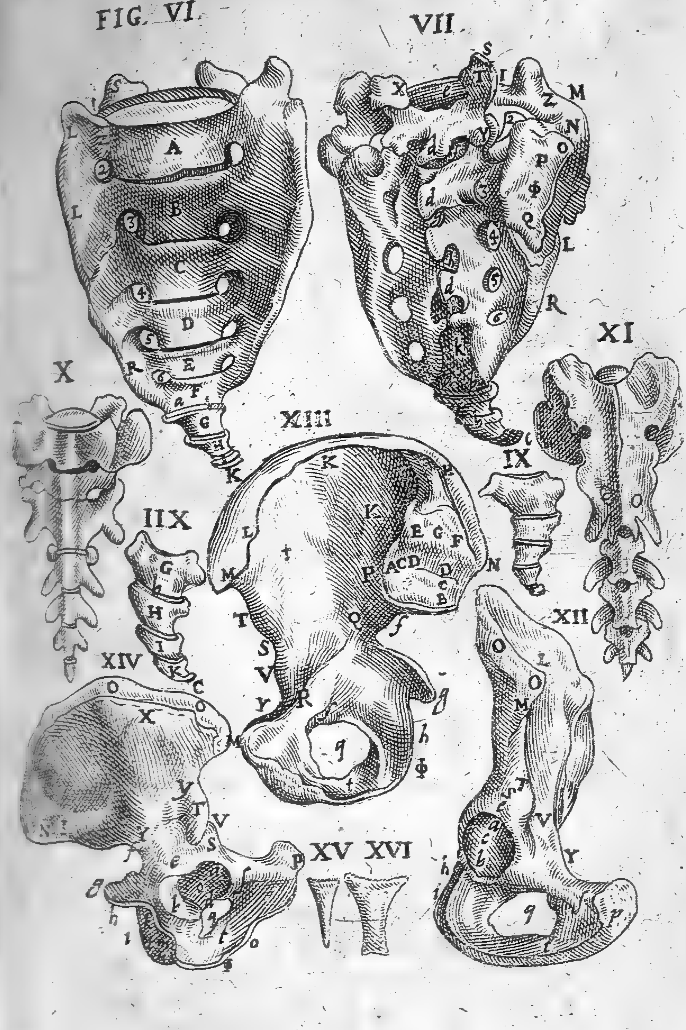
l *Quintus dorsi, Vesal. primus dorsi, Columbo. primus lumborũ, Syluio*

m ἰσχίον *Gal. de ossib. 20.*

n κοτύλη.

TABVLA XXXIX.

Fig.6. ſacri oßis cum coccyge anterior, fig.7. poſterior facies: fig.8. coccyx viri: fig.9. coccyx mulieris, fig.10. & 11. oßis ſacri & coccygis ſimiæ anterior & poſterior facies. fig.12. coxendicis oßis anterior, 13. interior, 14. exterior ſedes, fig.15. cartilago oſſa pubis in viro, 16. in muliere intercedens.


FIG. VI.
VII.
X
XI
XIII
IX
IIX
XII
XIV
XV
XVI

vt ei femoris caput validiſſimo nexu copuletur: at ipſius cartilagineus proceſſus [*t.39.f.12. & 14.e.*] ſupercilium dicitur: & in ipſius circumferentia ſinus tres, tubera duo [*t.39.f.12.13. T.V.*] proceſſus acutus [*tab.39.f.13. & 14.g.*] & appendix [*tab.39.f.13. & 14.i.*] craſſa notantur; quæ partim ligamentorum, partim muſculorum gratiâ facta ſunt.

Anteriores denique partes ἥβης, pubis oſſa nominantur, [*tab.38.f.1. & 2.pp.t.39.f.13. & 14. quod eſt infra R. & Φ.*] quæ in pube media cartilagine [*tab.39.f.15. ad 6.*] nectuntur, & anterius ac ſuperius ſinum [*t.39. f.12.Y.*] habent pro vaſorum cruralium deſcenſu: & aſpera ſunt, propter muſculorum rectorum, pyramidalium, & ſecundi tibiam flectentis exortum: vt anterius quoque propter quintum, & poſterius propter decimum femoris muſculum extuberat. Verum tenuia ° ſunt, & maximo totius corporis foramine [*tab.38.f.1. & 2. qq. & t.39.f.12.13. & 14.q.*] (leuitatis gratiâ) perforata, quod extrinſecus externo & intrinſecus interno obturatore, ſeu femur circumagente muſculo obturatur. Sub quo & proceſſum [*t.39.f.12.13.14.t.*] habet, vnde penis corpora & aliqui muſculi ſuum exortum habent.

° *Gal. de oſſib. 20.*

Hæc oſſa cum ſacro oſſe iuncta, cauitatem eam, quã peluim [*t.38.f.1. hoc oſtendit.*] vocant, efformant, quæ partem inteſtinorum, veſicæ & vteri continent, & quatenus femoribus imponitur, corpus ſuſtinet.

Tandem inferior venter, ſuperne quoq; aliquouſq; coſtarum notharum cartilaginibus maxime in lateribus cingitur, cum in eius dextro latere, hepar: ſiniſtro, lien & ventriculi pars tutelæ gratiâ reponatur. Sed de oſſium natura, cauſis, differentijs & numero in libro noſtro de partibus ſimilaribus fuſe egimus: de quolibet vero oſſe plenius in noſtra Oſteologia, Deo volente, agemus.

Differen-

Differentia ventris infimi mulieris, à ventre infimo viri, quæ ratione ossium obuenit.

CAPVT XLIX.

CVM mulieris venter infimus, à viri ventre infimo etiam ratione ossium differat, idq; vteri & fœtus causa, in quo discrepent, hîc ostendere conuenit. Differunt primo ratione dorsi: siquidem in muliere dorsi pars supra lumbos magis retrorsum flectatur, vt si forte grauida sit, & anterior pars pondere molestetur, posteriore quoq; parte moles sustentetur, quo corpus in æquilibrio sit: hinc grauidæ cũ incedunt superiora corporis retrorsum inclinant. Dein os [a] sacrum in fœminis magis ad exteriora curuatur, cuius connexum dum pariunt, mirabiliter in partu aperiri statuunt, quo os sacrum foràs longius excurrens, fœtui locum ampliorem det: quod ratione cartilaginis ligamentosæ, quæ parte inferna inter vltimam lumborum vertebram & os sacrum, præsertim in mulieribus paruis posita est, fieri posse censent. Tum os Coccygis (non Galeni, sed rectiorum) [tab.29.fig.9.] per admodum laxum nexum inter se & cum osse sacro nectitur, vt in mulieribus retrorsum & extrorsum curuetur, vt sic cauitas maior sit, & partui minus obstet. Quarto Ilium ossa multo ampliora sunt, & ipsorum spina vtrinq; magis in latera educitur, quo grauidæ vterus hisce ossibus tanquam fulcris innitatur, & ijs veluti ephippio insideat, idcirco etiam extrorsum magis excauantur: quę cum vicinis ossibus maxime sacro osse connectuntur, & in partu nonnihil quoq; cedere videntur, quare de hac parte potissimum mulieres cõqueruntur. Quinto, coxen-

a Sacrũ aliqui dici existimarunt, quod os istud fœminis dũ pariunt dilatetur, & sic sacram ac magnam hãc operationem edat.

b Hipp. lib. de natu. pueri circa finem: mulieres quæ pariunt, grauissimis torquentur doloribus: hæ vero maxime quæ non consueuerunt, & adhuc incipiũt: sed dolores lumbos præcipue & ilia occupant, tunc enim distenduntur & distrahuntur ab inuicem. Auicenna lib. 3 fen. 21. tract. 1 cap. 2. & quando separatur fœtus, aperitur matrix apertione tali, cuius similem efficere non valet in alia hora, & necessarium est vt separentur quædam iunctura, & sustententur adiutorio Dei excelsi præparante vel disponente eas ad illud: deinde reuertente eas in proximo ad continuationem naturalem, & est operatio illa de fortibus operationibus naturalibus.

dicum ossium partes infimæ in mulierib. etiam longe magis distant. Sexto ossium pubis processus inferiores & interiores extrorsum magis producuntur, quo cauitas infimi ventris, ossibus ilij, coxendicis, pubis & sacri circumscripta amplior sit: Siquidem cum intestino recto & vesica etiam vterum, & quando mulier grauida est quoq; fœtum continent: quare ne loci angustia fœtus exclusio impediatur, tota hæc cauitas peluis dicta [*tab.28. fig.1. eam ostendit.*] latior esse debuit. Tandem ossium pubis connexio in mulieribus cartilagine duplo [*tab.29.fig.16.*] crassiore & laxiore quam in viris (haud dubie magni alicuius vsus gratia talem in mulieribus natura creauit) breuioreq; connectoni linea fit: quo ob nexũ hunc laxũ in partu [c] ossa hæc fœtus impetui cedere possint, & in partu laxari (non dearticulari) possint. Vnde cartilago hæc in illis quæ nunquam conceperunt tenuis, sicca & exigua respectu aliarum existit: sed in ijs quæ sæpius enixæ sunt, etsi longo post tempora moriantur, cartilago crassa reperitur: at in his quæ semel aut bis tantum peperere medio modo se habet. Eo modo quo vterum se habere supra ostendimus: in his enim quæ nunquam vtero gestarũt, vteri corpus tenue est, & paruum: in ijs vero quæ pluries enixæ sunt, crassius ad extremum vitæ diem persistit: & in his quæ raro aut semel, mediocris reperitur. Hoc in modo fœtis, in quibus hæc laxatio perquirenda est, secundo conspeximus: Primo quidem Lutetiæ in præsentia omnium Chirurgorum, & Laurentij Souberti anno 1579. in muliere annos circiter viginti quatuor nata, quæ decima à partu die, ob interfe-

[c] *Ex cõmentarijs Zoar, Rabi, Simeonis Ben, id est, filij Iochaij in primum cap. Exodi, verba: haud facile quicquam aliud magis mirandum in tota rerum natura reperias, quam distractionem illam ossis pubis, quæ fit in parturientibus, magno iuuamẽto naturæ, seu potius prouidentia quadam Dei, cui natura ipsa ministrat. Etenim nulla fieri posset quantumuis validissima vi & nixu, sicuti nec in cornibus ceruorum quæ quotannis deciderint, & denuo renascuntur. Hæc Zoar, qui ante mille & quingentos annos vixisse fertur.*

terfectum fœtum laqueo vitam finiuit: Quæstione
enim mota an in partu ossa pubis & ilium, hæc scili-
cet ab osse sacro, & illa ab inuicem distrahantur nec
ne? Dubium hoc pacto solutum fuit, cadaueris alte-
rum femur subleuatum fuit, cute adhuc integra, ibi
os pubis eiusdem lateris, supra alterius lateris osse
medij pollicis latitudine eminebat: & contra altero
femore elato, illud quod prius eminebat, inferius
conspiciebatur: quod oculis digitisque omnium ve-
rissimum esse, deprehensum fuit. Quam historiam
cũ Doctoribus præsentibus Seuerinus Pinænus no-
stri facta mentione, fuse refert. Idem obseruauimus
hîc Basileæ ante annos duodecim, cum nobilis ma-
tronæ Gallæ ventrem, quæ ob secundinas retentas
interierat, pluribus astantibus aperiremus. Sed ratio-
nes & auctoritates [d] quæ adferri possent in huius rei
confirmationem, præterimus, cum Pinæus fuse hac
de re in sui opusculi anatomici libro secundo egerit,
cuius rationes nullus hactenus sufficiẽter refutauit,
quemadmodum in nostro de formatione fœtus o-
pusculo ostensuri sumus. Hæc autem cartilago ossi-
bus pubis interiecta, non solum in muliere, sed et-
iam viro facilime separatur, si modo cultri dorsum
eiusdem aciei crassitie respondeat

[d] Fernel. 6. morb. causas difficiles partus referens: uteri, ait, ceruicisq; mala conformatio, angustia & ossis pubis firmior compactio, compressio seu coarctatio ex vicinarum partium tumore. Syluius in isagog. anat. cap 2 in recens fœtis aut partu- rientibus, cartilago pubis ossa connectens, mollior est ac laxior, ut in parua secando, facile separetur. Villichius 1. anat. 23. ossa pubis per Synchondrosin adnexa, quæ in parturientibus nonnihil laxari solet. Platerus in ossibus mulier. in partu, ob nexum laxum, ossa hac fœtus impetui nonnihil cedere possunt, non autem dislocari. Idem testatur Rossetus de partu Cæsareo, Pinæus & alij. Contra vero Columbus lib. 1. cap. 28. ossa hac in partu laxari, atque dehiscere, risu magis quam reprehensione di- gnum. Laurentius, ilium & pubis ossa in partu dearticulari posse non puto. Ita enim uniuntur, ut nullo impetu diuelli possint: Si aliquantulum dehiscere velis cum Hippocrate, non repugnabo.

FINIS LIBRI I.

DE VENTRE, SEV THORACE MEDIO.

LIBER II.

CVM inferiorem ventrem, qui partes naturales tam ad nutritionem, quam ad procreationem facientes, continet, diligenter libro ſuperiori pertractauerimus; hoc libro medium ventrem ſeu THORACEM, qui partes vitales continet, perluſtrabimus: ad quem collum etiam, tanquam graciliorem eius partem, propter ſectionis methodum referemus.

De Thoracis ſtructura eiusq; partibus egit Gal. 6. vſ. part. 2. 7. eiuſd. 20. & 21. 13. eiuſd. 6. & 8. adm. an. 1. Cur autem pectus homini latum, brutis vero arctum 14. vſ. part. 11. & Ariſt. 4. part. animal. 12. nec non hiſt. anim. 7. & 12.

CAPVT I.

MEDIVS venter, Græcis θώραξ [a] ἀπὸ τ͂ θωρῶ, id eſt, ſalio, à perpetuo cordis motu dicitur: At [b] veteres Thoracis nomine truncum, ſeu medium & infimum ventrem intellexêre: Verum proprie [c] eſt id, quod à coſtis [d] comprehenditur: vel pars

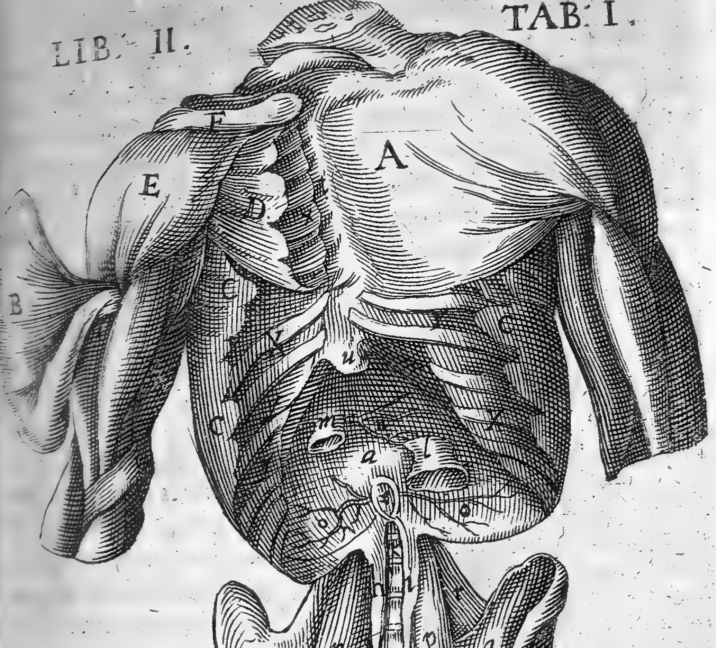
a Vel παρὰ τὸ θεῖον ὡρεῖν quod mentem diuinam animæ partem ſecundũ Stoicos concludat, qui τὸ ἡγεμονικὸν in corde collocarunt. b *Hippocrates lib de arte θώραξ, quo iecur concluditur. Plato in Timæo. Ariſt. 1. hiſt. 7. ea pars, quæ à collo ad pudenda pertingit: ſic 4. part. 10 finem thoraci faciunt partes, quæ oſtium excrementi tum ſicci; tum humidi continent. Ægyptij, Ruffus & Pollux.* c *Vide 6. vſu partium 2.* d *Galenus 8. adm. an. 1.*

[...]ars ea quæ costis & clauiculis vndiq; circumscribi-
[...]ur & diaphragmate ab infimo ventre separatur, vt
[...] vitalis facultatis & irascibilis animæ, quæ in corde
[...]a est, conceptaculum (cuius gratia thorax factus
[...]it) sicque partium [e] spiritalium domicilium, vocis-
que officina: Et hoc in significato Hippocrati [f] χέ-
[...] testudo dicitur. Situs est inter superiorem & in-
feriorem ventrem, quo calorem natiuum, qui in cor-
de residet, æqualiter omnibus partibus largiatur. Fi-
guræ est capacissimæ, cuius magnitudo [g] ex ambitu,
qui extrinsecus conspicitur, intelligi potest, ex ro-
tunditate oblongæ ouum referentis: Anterius & po-
sterius latior [h], quam in cæteris animantibus: ante-
rius quidem, vt iusta sit cordi [i] & pulmonibus pro vo-
ce & respiratione amplitudo, quo magna spirituum
habeatur copia, cum in eo sanguis spirituosus ex san-
guine & aere elaboretur, & vox ex aere formetur.
Posterius vt commode decumbat, quemadmodum
brutis inter priores pedes, carinatum est: in pedestri-
bus quidem, propter [k] expeditiorem progressum; at
in volatilibus, propter alarum promptiorem in vo-
latu agitationem: quod si contra [l] factum fuisset, in
hominibus manuum actiones impediret: & in bru-
tis, quo minus artus anteriores recte thoraci affirma-
rentur, qui soli ambulationi subseruiunt, obstaret.

Substantia eius neq; [m] ossea tota, vt caluaria, alias
motum penitus amisisset, neque carnea tota, vt infe-
rior venter, ne omnia concidant & misceantur, mus-
culi enim pulmoni & cordi inciderent, nemine hos
expellente. Quare vt simul spatium intus esset, & si-
mul totum instrumentum moueretur, musculi ossi-
bus alternatim fuere interpositi. Cum enim cor
princeps viscus in thorace locandum esset, tutiori
munimento indigebat, quare os circumiectum fuit:
at cum cordis calor maximus frigido aere opus ha-

e *Πνευματικὰ ὄργανα sunt pulmo, cor & thorax, & arteriarũ genus duplex, maxima & aspera 7 admin. an. 1. 1. & 8. eiusd. 1.*
f *De reject. corpor.*
g *Gal. 6. vs. part. 2. 7 eius. 21. de magnitudine vide 13. vs. part. 6.*
h *Arist. 2. hist. 1. idem fere 4. part. 3. causa explicatur 4. part. 10. & apud Gal. 14. vs. part 11.*
i *Gal. 13. vs. part. 6.*
k *Arist. 4. part. 10.*
l *Gal. 13. vs. part. 11.*
m *Gal. 7. vs. part. 21.*

TABVLÆ hæc I. *exhibet corpus, quale relinquitur, vbi viscera omnia ex infimo ventre remota sunt, quod in posteriora reclinatum, quo Diaphragmatis situs commodius videatur: alteram etiam thoracis partem adhuc tectam exhibet.*


A
B
C
D
E
F
G
u
m
a
l
p
g

beat, quo tanquam flabello conseruetur, thoracem mobilem esse oportuit, vt ex eius dilatatione aer in pulmones attractus cor refocillet, contractione vero fuligines expellat: quare ex pluribus ossibus conformari debuit, & quo mutui obedirent, cartilaginibus coarticulari debuere. Quare thorax [n] musculis mouetur, & ossibus dearticulatur, recteq; & ratione situs & ratione substantiæ situs medius venter [o] dicitur.

Diuiditur [p] in partem anteriorem, quæ [q] στῆθος καὶ στέρνον [r] pectus [s] dicitur: laterales, quæ πλευραὶ latera: & posteriorem, quæ [t] νῶτον [u] μετάφρενον seu dorsum nominatur: sed hæc plenius lib. 1. qui est de partibus externis, cap. 10. explicauimus.

Huius partes aliæ sunt continentes, aliæ contentæ: Continentes vel sunt communes, cuticula, cutis, pinguedo, panniculus carnosus, & musculorum membrana. Vel propriæ; hæque vel sunt molles, vel duræ. Molles, aut partes carnosæ, & quidem vel proprie, vt musculi, vel improprie, vt corpora mammarum, quæ ratione sexus differunt, aut membranosæ, vt pleura & mediastinum. Duræ deniq; vel ossa, vel cartilagines: de quibus primum, dein de contentis, secundum sectionis methodum agemus.

n Gal. de vs. respir.

o Hipp. 7. aph. 38 τὴν ἄνω κοιλίαν ventrem superiorem vocat.

p Arist. 1. hist. 12. thorax parte priore & posteriore cōstat.

q Sic communiter, vt de internis affect. 2. de morb. Hip. & Arist 2. histo. 1. ac de aere, aquis & locis τὰ στήθεα. in Coacis aph. 272. & 274.

r Galen. 7. vs. par. 22. humor si εἰς τὰ στέρνα, inciderit raucedo appellatur. Hippoc. de flatibus. *s Pectus inter lacertos homini, cæteris inter crura priora. Arist. 4. part. 10.* *t Hipp. de nat. oss. Coacis aph. 272. dorsum post pectus est. Arist. 1. hist. 15.* *u Hip. de inter. aff. & in 2. de morb.*

De cute, pinguedine, panniculo carnoso & vasis cutaneis thoracis & colli.

CAPVT II.

CVM de continentibus communibus superiori dictum fuerit libro, hic solum in quo ratione partium differant, ostendemus. Cuticula & cutis tho-

thoracis ab infimi ventris cuticula & cute in eo differt, quod sub axillis pilosa sit, qui pili subalares & grandebalæ[a] dicuntur, quorum vsus; ne partes illæ, quæ citissime[b] & maxime sudãt (cum hîc cordis sint emunctoria hucque eiusdem excrementa secernantur) à frequentioribus & valentioribus, brachij motibus atterantur. Sic in multis, pectoris anterior pars abdomine pilosior est: & quemadmodum in inferiore ventre vmbilicus est, sic in thorace papillæ duæ in vtroq; sexu perforatæ, vt in mammillis dicturi sumus, existunt.

Pinguedo non ita copiosa, vt in ventre (exceptis mammillis) reperitur, ne thoracem pondere grauando respirationem impediat.

Panniculus carnosus ad axillas progrediens carnosior redditur in canibus & simiis, in anteriore vero colli parte fibris suis musculo lato ita connascitur, vt ex eo nasci videatur, eiusq; nomine rubet, & veluti carnosus fit. Inter hunc & cutim vasa quoq; feruntur: venæ cutaneæ, aliæ per colli latera & caput à duabus iugularibus externis distribuuntur, quæ suis surculis anteriorem colli partem perreptant: aliæ à parte posteriore à ramo, quem humeraria vena sursum mittit: aliæ per thoracis anteriora, duæ scilicet ab Axillaribus prodeuntes, quarum altera Axillaris rami, altera humerariæ propago est, disseminantur: quemadmodum per dorsum ab iisdem ramis exiguæ tantum feruntur. Arteriæ, quæ eo mittuntur, exiguę admodum sunt. Nerui denique à neruis subiectis ad musculos transmissis sursum in cutim disseminantur: duo tamen insignes circa papillas occurrunt, qui earum adeo exquisitum sensum causant.

a Hadriano Iunio.

b Ἄψοξιν causatur. Philes: & quod male oleant tres rationes, adfert, quia locus est ἀπνέςατος, ἀκίνητος & ἀγύμναςος. vide cap 10 lib nostri de partib. externis.

De

De mammis virorum.

CAPVT III.

MAMMÆ viris in pectoris medio, quod spatij [a] laxitas permittat, & ea pars carnosa sit, primo brachij musculo, qui pectoralis nominatur, innixæ: duæ sunt, quoniam [a] partes duæ sunt, dextra & sinistra, quæ non [b] attolluntur, vt in fœminis, cum glandulas vix habeant, cum lac, etiam Hippocrate [c] momente procreare non debeant, humorem tamẽ lacti similem in iis generari non negamus (quem Aristoteles lac [d] vocauit) sed ad alendum ineptum dicimus, qualem in duobus copiosiore succo refertis obseruauimus. Componuntur ergo ex cute, pinguedine & papillis, quare imperfectæ, quas cutis cum pinguedine, quæ circa papillas copiosior, quam alibi fere in pectore, in obesis prominentes & etiam sparsim dependentes efficiunt. Papillæ in harum medio extuberant, substantia nonnihil fungosa, quę etiam perforatæ, vt ex earum compressione humiditas aliquando exsudet. Venas arterias & neruos habent, ad nutritionem vitam & sensum.

Vsus cor [e] tueri, cum operiri sedem cordis conueniat: vel etiam ad decus datæ sunt, ne pectus informe videatur: quemadmodum Papillarum, vt sint centrum, in quod neruorum & venarum fines desinant, & in eo velut copulentur: ad titillationem quoque plurimum faciunt, vt propter consensum ex contactu papillarum in mulieribus nonnihil quoque afficiantur.

a Aristot. 4. part. 10.
b Gal. 7 vs. part. 22.
c De gland. mulieres lac habent, viri minime.
d In maribus ait. hist. 12. etiam lac fieri posse, quibus caro spissa, mulieribus fungosa & foraminulenta: testatur quoq; Albertus & Auicenna. Cardanus de subtilit. rerum asserit se vidisse virum 34 annorũ, ex cuius mãmis tantum lactis profluxit, vt infantẽ fere alere potuisset. Narrant, qui nouum orbem lustrarunt, viros pene omnes maximã lactis copiã habere.
e Arist. 4. part. 10. Gal. 7. vs. part. 22.

De

De Mammis Fœminarum.

CAPVT IV.

Mammarum situm varium, & quomodo animalia mammarum ratione inter se differant, ostendit Aristot. 2. hist. 1. & 4. part. 10. Earum substantiam 1. histor. 1. an. 12. quibus animalibus denegatæ sint, 2. histor. 13. & cur aues careant 4. part. 11. exposuit. At Galen. de earum situ, causa situs, numero & partibus egit 7. vs. part. 22. & eiusdem 14. cap. 4. deniq; de consensu mammarum cum vtero 14. vs. part. 8.

MAMMÆ communiter Hippocrati [a] μαζοὶ, Aristoteli [b] μαςοὶ, à μαςεύω [c], quæro cum in illis infantes lac quærant, vel à μαλὸς sono sugentium: Galeno [d] τιτθαὶ dicuntur. Hæ omnibus, quæ [e] animal generare nequeunt, denegatæ sunt: in homine solo [f] in anteriore thoracis sede, in pectoris medio locatæ sunt, quia locus omnium aptissimus est: Si enim lactis [g] causa extiterunt, ea sede locari conueniebat, vbi facilime simul & citissime lactis copia propter cordis viciniam, cui calor insidet, perfecta elaboratio consistere potest: Et quia eo loci copiosissimum benignum superfluum alimenti colligi potest: verum hic situs ad commodiorem quoq; lactationem facit: Cum enim infans progredi nequeat, à nutrice manibus & vlnis comprehensus mammis necessario applicatur, & Creatoris nostri consilium haud

a *De natura hominis, de glandulis, 6. epidem.*
b *Vt 1. hist. 12. 2. eiusdem. 1. & 13. 4. part. 10. etiam Galeno.*
c *Polluci vide lib. 1. de partibus externis.*
d *Vt 7. vs. par. 22. Hippoc. de mulierib. insignis mola τιτθοὶ.*
e *Aristot. 2. hist 13. piscium nulli mammæ: at Delphin. habet, sed prope genitale. 4 par. 11. Aues mãmis carent.*
f *Arist. 2 hist 1. mammæ aliis in pectore aut iuxta pectus binæ binis papillis in homine: ac Elephanto sub armis duæ tam mari, quã fœminæ exiguæ. Vrsæ mammæ quatuor. Aliis mãmæ inter femora binæ & papillæ binæ vt ouibus aliis papillæ quatuor vt vaccis: Aliis nec in pectore, nec inter femora, sed in ventre, & quidem plures non tamẽ pares, vt suibus, canibus pantheræ, quatuor ventre medio: Camelus in ventre mãmas duas cum papillis quatuor. Leæna etiã duas in ventre. Idẽ 4. par. 10. Cur non habeant in thorace, causam refert Gal. 7. vs. part. 22.*
g *Gal 7. vs. part. 22.*

haud dubie fuit, hoc mammarum situ homines à brutis discernere, cùm bruta sobolem solum nutriant, postea negligant: Homines vero in sobolem ex corde quasi στοργὴν transfundant, dum matres[h] liberos & alunt, & amplectuntur, & osculantur, sicq; memoria retinetur, mutuusq; amor fit. At ne mammæ ponderosæ deorsum nimium propendeant, cum fœmina recta incedat, pectoris parti osseæ tota basi alligatæ & connexæ sunt. Binæ sunt, cùm totum corpus pene in duas partes diuidatur, vt vtero[i], qui quasi bipartitus est, instar boni cuiusdam serui subseruiat: siquidem lac mammis tum accedat, quo tempore fœtus iam plane absolutus est: vtq; gemini vtero exclusi habeant, quo nutriantur: siquidem animalia[k], quæ plures fœtus edunt, plures etiam mammas habeant. Quod si vnica fuisset pectoris medio infixa, cum ei pectoris os continuum feret subiectũ, difficulter sanguis eo peruenisset, & nõ ita commode infans applicari potuisset.

Forma sunt subrotundæ: duriusculæ[l], spatio interposito disterminatæ, quæ in virginibus antequam conceptui aptæ sint, imperfectæ, cum præter papillas vix quicquam appareat, at sensim, dum pubescere incipiunt, excrescunt (κύαμοι;[m] tunc vocant) duræ fiunt, & malorum figura (vnde μῆλα Aristophani) semiglobos referunt: & cum ad duos[n] digitos extolluntur, tunc menstrua fluere incipiunt. Mulieribus vero, quæ nondum[o] imprægnatæ fuere, contractæ permanent, vtero gerentibus cum vtero[p] augentur, dum fœtus augetur, cum autem perfecti fuerint, & pariendi tempus institerit, simul cum vtero, quantum satis est, intumescunt, siquidem inter vtrumq; [q] per vasa consensus sit, quod etiam apparet, cum fœtus in vtero vel laborat (si enim imbecillis sit, mammæ

h Plutach. lib. de amore prolis. Addit Columbus etiam ob venustatem in pectore mãmas esse.

i Gal. 14. vsu part. 4. vide Hippoc. 5. aph. 38 Mulieri geminos in vtero gerenti, si mãma altera gracilescit, alterũ abortit: & si dextra gracilescat, marem, si sinistra, fœminam.

k Gal. 7. vs. part. 22.

l Aristot. 4. part. 10.

m Ruffo, Polluci, Eustachius, Fabæ: hinc Festo & Plauto sororiare in pueris fraterculare dicuntur.

n Arist. 1. gen. anim. 20. & 7. histor. an. 1.

o Gal. 6. locor. affect. 6.

p Gal. 14. vs. part. 4.

q Quare mammæ cũ vtero consensum habeant 14. vs. part. 8. ostenditur.

mammæ ante tempus lacte implentur) vel intereat, Hippocrate [r] monente: nec mirum, cum vteri sit semen recipere & fœtum perficere, mammarum, quod iam natum est educare: & cum fœtus [s] mouetur attolluntur, & papillæ turgescunt: & quæ maior est, ea parte fœtus existit. Pinguibus autem magis turgent & quibusdam propter insignem molem dependent, atque à parte infantulos lactantibus vastissimæ redduntur, & tales permanent, donec infantem ablectarint. In vetulis aliquando oblongæ redduntur, & flaccescentes pendent, ita vt in extremo senio glãdulis cum pinguedine absumptis, tantum cutis cum papillis remaneat, aliquando in iisdem sursum astrictæ conuoluuntur.

Partes mammas constituentes, aliæ externæ, aliæ internæ: extrinsecus enim cuticula & cute inuestiũtur, in medio papilla est, de qua postea. Internæ sunt membrana seu panniculus carnosus dictus, vasa, substantia [u] glandulosa & pinguedo.

Membrana substantiam ipsarum grandulosam ac pinguedinem succingit, & musculis substratis nectit fibris per ipsarum substantiam missis: inter quã & cutim vasa, glandulæ & pinguedo disseminantur.

Vasa [*t.25.lib.1. α. β.*] venæ sunt duplices, externæ cutaneæ ab Axillari & humerariæ ramo pronatæ, quę sæpe liuidæ apparent, potissimũ in grauidis & lactantibus, quæ in cutem pectoris ad mammillas distribuuntur. Internæ circa radicẽ ipsarum, quæ non à trunco cauæ ad diaphragma oriuntur, sed vbi caua prius sursum ad cor ascẽdit, & ad clauiculas pertingit, duos ramos, comitibus duabus arteriis, infra per totũ pectus deducit, & binæ venæ mammillis inserũtur, quæ idcirco longo itinere feruntur, quo in iis sanguis sit plurimũ percoctus; dũ enim sursum fertur, per cor iter facit, & rursum descendens à motu thoracis agitatur

[r] Mulieri in vtero habenti, si lac fluxerit ex mammis copiosum, fœtus redditur imbecillus: 5. aph. 52. Mulieri in vtero habenti, si mammæ graciles fiunt repente abortiet. 5. aph 37. Rationes vide apud Galen. 14. vs. part. 8.

[s] Hippoc. de nat. pueri.

[t] Hipp. de superfœt. mulier nosse debet, vtra mammarũ maior sit, ea enim parte fœtus existit.

[u] Sic nominat Gal 7. vs. partium.

tatur & incalescit, quę ad perfectam coctionē ipsi cōferunt, & hæ mammariæ venæ & arteriæ dicuntur.

Mammaria ergo descendens communiter vna vtrinq; [*t.6.EE.t.7.LL.*] à trunco Subclauiæ venę [*t.7.II*] enata, sub osse pectoris penes costarum cartilagines defertur, & thoracem egressa sub [x] rectis musculis Abdominis circa vmbilicum [*t. 7. M.*] cum epigastrica [*t.7. Γ.*] vena (quæ originem habet ab eodē ramo, à quo & illæ, quæ ad vterum eiusq; ceruicem propagantur) quæ sub rectis musculis sursum fertur aliquot surculis συναναςομώσ. At à mammaria inter quartam [y] & quintam costam, nunc altius, nunc decliuius propagines exteriores emittuntur per spatia media cartilaginū, quæ costas sterno iungunt, in viris quidē ad anteriores musculos nutriendos: In fœminis vero (in quibus aliquando etiā ipsum pectoris os, sternū dictū, perforāt) [*t.2.f.8.*] & ad hos, & ad mammarū glandulas, vt lactis materiā in lactantibus deferant, & vt mām̄illas nutriant, cū per eas infiniti venarū plexus ferantur, quibus facultas lac generandi insita est. Per hæc ergo vasa fit cōsensus vtero [z] cū mammis (& quidē tanta sympathia, vt contrectatæ libidinē excitent) cū per hæc vasa coniungi necesse fuerit, vt quādo fœtus in vtero augetur illi soli venæ cōmunes ex vtrisq; alimentū effundāt: & quādo natus fuerit cessante illa attractione sanguinis, quæ à fœtu in vtero existēte fiebat, mām̄as versus totus sanguis excedēs affluat, & mammæ [a] tanq̄ cucurbitulæ, quasi ab altero atrahunt & reuellunt. Nā & Hippoc. docente, ab vtero accedit ad mammas lac, ꝙ post partū infanti cessurum est in alimentum, & vbi [b] peperit mulier, principio motus iam facto, si lactauerit, lac ad mammas fertur. Verum non solum sponte affluit, sed copiosior sanguis à mammis, quā earū nutritio requirat trahitur, quæ tractio causatur ab infantis suctu, à vaso-

x *In nonnullis mulierib. Columbus.*

y *Inter tertiā & quartam, Varolus.*

z *Gal.14.vs. part.8.*

a *Lib. de gland.*

b *Hippoc. de nat. pueri.*

vasorũ amplitudine, à motu mammarũ, à fuga vacui, tum exhaustæ venæ à suctione, vndiq; sanguinẽ trahant: hinc non eodem tempore recte mulieri menstrua fluere, & simul lactare potest, quare etiam lac menstruo germanum esse Hippocrates dixit. Verum non tam ratione huius consensus vasorum ad mammas sanguis fertur, quã quod cessante motu sanguis à toto corpore ad vterum, corpus totũ ad mammarum glandulas sese exonerat, quare earum substantia spongiarum instar rarissima est, vt copiosiorem humorem capiant.

[c] Arteriæ quoq; sunt mammariç internæ à trunco superiore arteriæ magnæ [*t.12.f.1.LL.*] enatæ, quæ venas comitãtur, & cũ epigastricarũ ascendentiũ propaginib. [*t.12.f.1.VV.coniunctio vero ee.*] aliquot iunguntur. Neruos habet à thoracis neruis, qui partim per cutim, partim ad papillam feruntur, crassior tamen neruus ex quinto thoracis neruo papillam adit, exquisitumque sensum communicat, & titillationem causat. Glandulæ (quas [d] mammas seu mammillas vocant, seu rectius glandulosa corpora) quæ mãmarum [*t.25.lib.1.δδ.*] corpus constituunt, totius corporis maximæ sunt, candidæ, [e] quæ non vt in plærisq; animalibus vnum corpus efficiunt, sed plures sunt & distinctę, quæ spongiosæ sunt & raræ, vt [f] alimentum ad se trahant, & in lac [g] vertant: quarum vna maior sub papilla sita, quam reliquæ [h] paruæ thoracis musculis adhærentes ambiunt, quibus vasa infinita variis anfractibus donata intertexuntur, quo sanguinem prius in venis & arteriis [i] confectũ, quem mãmæ receperunt, in his anfractibus per glandosa corpora in lac, quod vtilis alimenti est superfluum, conuertant, Hæ in virginibus duræ: in grauidis, potissimum lactan-

c De arteriis dubitat Vesalius: asserunt Columbus & Fallopius, quã plurimas venas & arterias dicit Laurent.

d Hippocrat. de glandul. Glandulæ in pectoribus mammæ vocantur & attolluntur & lac faciunt: & mulieres lac habent, viri minime.

e Vt sanguinem rubrum in lac album vertere facillime possint Columbo & Platero.

f Hipp de prisca Medic. g *Hippocrat de glandul.* h *Amygdalis à cortice liberatis similes Laurent.* i *Galen.7.vsu partium 22.*

lactantibus, cum lacte turgeant, magis tument: effœtis flaccescunt & absumuntur. Quibus pinguedo circumfunditur, vt & vasorum & glandularum calorem foueat, mammásq; æquales reddat.

At quo in mammis genitum lac efferri possit, mãmæ antrorsum angustantur, & ne sponte effluat, sed infans suctione eliciat, foramina angustissima ipsis impressa, quæ cum lac exprimitur, maxime in mammarum lactantium vlceribus conspiciuntur. Quo vero infans, cum mãmam apprehendere non possit, lac exsugere queat, papilla [k] tanquã mammæ canalis ꝓminet, quam labiis comprehendit, & lac per ipsius foramen emulget: & ne ex ore labatur, rugosa facta est, reliquaque cute magis aspera. Hæc θηλὴ ἀπὸ [l] τὸ θάλλειν Platoni [m], quod faciat τιθηλέναι, & papilla, quod [n] papularum sit similis, dicitur. Substantia est fungosa ipsius penis substantiæ nonnihil similis, vnde ex contactu & suctione erigi & rursus flaccescere potest. Hæc in virginibus leuiter prominet, & fragæ instar inæqualis rubet, in lactantibus ex infantis suctione magis prominet & liuet: In effœtis oblonga nigricat. Huic circulus circumiicitur, qui Areola dicitur, φῶς Hippocrati, qui in virginibus pallet: in grauidis & lactantibus, fuscus: in vetulis, niger est, cutisque magis rugosa est, ex vteri vero affectione croceus fit, aut etiam niger. Et Hippocrates [o] ex papillarum colore, vteri affectus cognosci censuit: si enim id, quod in iis rubet, pallescat, vterum ægrotare significat.

k *Papillarum differẽtias explicat Arist. 2. hist 1.*

l *Hipp. Arist. 2 hist. 1.*

m *In Cratylo.*

n *Paulo apud Festum.*

o *Si mammarum papillæ, et quod in iis rubet, pallescat, morbosum est ἀγγεῖον conceptaculum. 6. epid. sect. 5.*

Vsus mammarum proprius, vt cibum [p] suis paruulis recondant: vel vt in iis tamdiu lac generetur, quam diu infans ad sui nutritionem eo opus habet, nã cum assuetus fuerit in vtero sanguine à matre per vmbilicales venas transmisso nutriri, non ita cito ad nutrimentum solitum transire potuit, non enim con-

p *Arist. 4. part. 10.*

conficere potuisset, cum recens [q] natus tener adhuc atque imbecillus sit, & mutationes repentinæ periculosæ sint, quare nutrimento illi opus fuit, quod à natura sanguinis parum recederet, & quo facile nutriretur, liquidum, dulce & amicum esset: tale autem hoc est, quod in mãmis conficitur, quemadmodũ etiã in adultis alimenta ĩn ventriculo in cremorẽ seu chylum lacti similẽ vertuntur. Quare primus mãmarum vsus ex Galeni sententia, est lactis generatio. Secundarius & ratione situs, vt cordis [r] quoddã sint propugnaculum & tegumentũ, vt quæ ab eo calefactæ fuere, ipsum recalefaciant, quemadmodum tegumenta, quæ nobis ipsis iniicimus, potissimũ [r] in mulieribus, cũ in magnam molem extuberent, in quibus etiam, cum viris frigidiores sint, subiecta ad hypochondria viscera calidiora redduntur, addunt quidam & ad ornatum, & ad viri delicias facere. [f]

[q] Gal. 14. vs. part. 4. in auibus natura nouam pullos educendi rationem excogitauit, cum iis propter corporis siccitatem humor superfluus subministrari non poterat.

[r] Gal. 7. vs. par. 22.

[f] Quartum vsum agnouit Hipp. lib de gland. vt excrementitium humorem excipiant. Quod si, ait Hipp. aliquis morbus, aut alius euentus mulieribus mammas demat, vox ipsarum redditur asperior, sputatrices euadunt, & capitis dolore vexantur.

De musculis medij ventris.

CAPVT V.

MVSCVLI medium ventrem occupantes, qui & thoracem parte anteriore & lateralibus, & parte posteriore dorsum integũt duplices sunt, vel enim costis accumbunt, eisq; adnascuntur, vel ipsis intertexuntur: non tamen omnes [a] motus ipsius gratia creati sunt. Illi enim, quamuis à thorace ortũ ducãt, attamen vel alias partes mouẽt, vt brachiũ, scapulas, vel dorsum, hiq; sub illis siti sunt, vel thoracẽ mouẽt & proprij thoracis musculi dicuntur, hiq; vel exterius, vel interius locati sunt, qui exterius vel anteriori, vel posteriori parti insident. Parte anteriore vtrinque tres sunt.

[a] Gal. 8. admin. an. 5.

I. Pectoralis[b] seu primus brachij musculus, qui latus & amplus sub mammillis situs est.

II Serratus maior[c], seu thoracis secundus, qui costis instratus, iisq; digitatim insertus, potissimum latus occupat.

III. Serratus minor[d] vel scapulæ primus, qui triangularis pectorali substernitur.

Parte posteriore vtrinq; decem sunt.

I. Cucullaris[e] seu scapulæ musculi secundi pars maior.

II Latissimi[f] vel tertij brachij musculi pars, cum totam fere infimi ventris partem posteriorẽ occupet.

III. Rhomboides[g] vel scapulæ tertius sub cucullari situs.

IV. Serratus posticus superior, vel thoracis[h] quartus Rhomboidi subiectus.

V. Serratus posticus inferior, vel thoracis[i] quintus, qui sub latissimo situs est.

VI. Sacrolumbus seu thoracis sextus.[k]

VII. Longissimus musculus, qui dorsi[l] secundus est.

IIX. Semispinatus, seu dorsi[m] quartus musculus.

IX. Splenij seu primi[n] capitis sub serrato postico superiori locati pars inferior.

X. Complexi seu secundi[o] capitis pars inferior. Interius vnus est triangularis, qui thoracis[p] sextus est, & ipsi sterno parte inferiore subiectus, de quibus omnibus suo loco. Qui vero costis intertexti sunt, intercostales dicuntur, de quibus colli partibus enarratis dicturi sumus.

b *Ves. Colum. et Fal. primus.*
c *Ves. Col & Fall. ceruicis primus, at Syl. scapulã antrorsum mouet.*
d *Ves. & Fall. scapulæ primus at Col. secund.*
e *Ves. Fal. scapulæ secundus, Col. primus.*
f *Ves. Col. Fal. brachij quartus.*
g *Ves. Colum. Fall. scapulæ quartus.*
h *Ves. Colum. Fal tertius.*
i *Ves. Fallop. quintus, Col. quartus,*
k *Ves. Fallop. quartus, Col. quintus.*
l *Vesal. 6. Col. dorsi 2. Sylu. lumborum 2.*
m *Ves. 8. Col. 4*
n *Vesal. Col. Fal. secundus.*
o *Ves. Col. & Fal. primus.*
p *Ves. Col. & Fallop. 6.*

De Colli partibus.

CAPVT VI.

COLLVM à colendo, quod hæc pars ornari consueuerit, nomen habet αὐχὴν[a] Aristoteli τράχηλος[b] ab ossium asperitate Galeno[c] dicitur, Pars est inter-

a *Lib. 1. hist. anim. 12.*
b ἀπὸ τῆς τραχύτητος τῶν ὀστῶν.
c *Lib. 8. vs. part. 1. vbi ostenditur, cuius gratia collum factum sit.*

inter thoracem & caput media, thoracis & pulmonũ [d] gratia creata, oblonga, propter [e] vocis modulationem, cum nullum brutum collo carens vocem articulatam edere possit, rotũda propter corpora, quæ ibi sita sunt. Diuiditur in partem anteriorẽ, posteriorem, quę ceruix ꝓprie, & laterales, vt plenius lib. 1. qui de partibus externis est, exposuimus. Possumus eius partes dicere continentes & contentas: continentes communes, cuticulã, cutim, pinguedinem, pannicu-lum carnosum, & membranam musculorũ propriã, de quibus supra egimus. Proprias, musculos, & ossa. Musculi varij sunt collum seu ceruicem occupantes, qui ceruicem mouent, laryngem, os hyodis, linguam, eiq; articulatum caput, maxillam inferiorem & scapulas. Horum alij parte posteriore, alij parte anteriore siti sunt, parte posteriore, sunt sequentes, quos, vt sibi inuicem incumbunt, recensebimus.

d Quare pisces quod pulmonẽ non habeant collo carent, contra, quibus animalibus pulmo est, his etiam collum adest 8. vsu part. 1.

e Muta sunt ea animalia, quibus collũ deest 8. vs. part. 1.

I. Cucullaris seu scapulæ secundi [f] pars superior ab occipitio descendens.

II. Leuator seu scapulæ [g] quartus, qui ad latera magis situs est.

III. Splenius seu capitis [h] primus.

IV. Complexus seu capitis [i] secundus.

V. Recti maiores, seu capitis par [k] tertium.

VI. Obliqui superiores, seu capitis par [l] quintum.

VII. Obliqui inferiores, seu capitis par [m] sextum.

IIX. Recti minores seu capitis par [n] quartum, qui dorsi musculo secundo subiiciuntur.

IX. Transuersalis seu ceruicis [o] tertius.

X. Scalenus, qui ad latus est à prima costa ad ceruicem & ceruicis [p] secundus est.

f Galen. qui in duo diuisit, & Syl. Trapezius Ves. Fallop. 2. Columb. 1.

g Vesal. Col. Fallop. 3.

h Primum par musculorum capitis Vesal. Col. Fall.

i Secundum par Ves. Col. Fallop.

k Ves. Col. Fal.

l Quintum par Ves. Fall. sextum, Col.

m Sextum par Vesal. & Fallop. quintum, Columbo.

n Vesal. Columb. & Fallopio.

o Tertium par ceruicis Columb. tertium dorsi Vesalio.

p Secundum ceruicis Columb. 2. dorsi Vesal. thoracis 8. Fallopio.

XI. Spinatus, seu ceruicis [q] quartus.

q Quartum ceruicis Col. dorsum monẽtium 7. Vesal.

Anterius vero, non enarratis iis, qui maxillæ adnascuntur, & sub mento sunt.

I. Quadratus seu platysma myoides, primus buccis & labiis communis.

II. Mastoides, seu capitis [r] septimus à iugulo ad capitis latera.

r Ves. Col. Fallopio.

III. Sternohyoidei, hyoidis tertium par, qui asperæ arteriæ [s] incumbunt.

s Quartũ par Sylu. 1. Ves. Col. Fallop.

IV. Coracohyoidei, hyoidis secundum [t] par ad latera situm.

t Secundũ par Sylu. 4. Vesal. & Fall.

V. Oesophagiæi seu tertiũ par [u] communiũ laryngis.

u Ves. & Fal. 3. par & Columb. quintus musculus.

VI. Longi duo seu ceruicis [x] primi.

x Primum par ceruicis Col. primum par dorsi Vesal.

Ossa subiiciuntur, vertebræ scilicet ceruicis, quæ medullam continent.

Contentæ sunt, venæ iugulares externæ & internæ: Arteriæ carotides. Nerui sexti paris & recurrentes, quæ omnia vtrinq; ad latera locantur. Anterius vero, aspera arteria & oesophagus. Sed ad thoracem redeamus.

De musculis intercostalibus.

CAPVT VII.

De his egit Gal. lib. de dissect. musc. 23. & 7. vs. part. 20. 5. adm. an. 4. & 8. eius. 3.

MVSCVLI, qui costis intertexuntur & ossibus alternatim interpositi, eorum interualla [a] opplent, μεσόπλευροι [b] intercostales dicuntur, qui quadraginta [c] quatuor sunt. Cum enim costarum interualla vtrinque vndecim sint, & in singulis spatijs musculi sint gemini, vtrinque viginti duo erunt: quo-

a Μεσοπλεύρια intercostalia Galeno de dissect. muscul. 23. 5. admin. an. 4. & 7. vs. par. 21.

b Galen. 5. admin. an. 4. 8. eiusdem 2. & 3.

c Archang. dicit. Gal. de respir. vsu 22. tradidisse, cum vndecim sint spatia: alias 68, eumq; 34. statuere.

quorum alij externi, [*tab.1.yy.*] qui vndecim sunt, alij interni totidem numero. Hi carnei sunt, angusti, sed pro interuallorum ratione longi, quorum fibræ ab vna costa ad aliam oblique [d] cōtrariâ positione feruntur, ita vt exteriorum & interiorum fibræ, cum sibi inuicem incumbant, mutuo in modum literæ X, se intersecent. Horum externi siue superiores à superiorum costarum partibus [e] inferioribus, in costarum inferiorum partes superiores feruntur: hi namq; in parte posteriore à processu transuerso vertebrarum, quibus costæ adnectuntur, incipiunt, & fibris oblique antrorsum per totum costarum ductum ad cartilaginum initia feruntur, vbi costæ osseæ finiunt, & sterno iunguntur, tendinibus ob loci angustiam carentibus, nec per cartilaginum interualla producuntur.

Interni musculi ab inferiorum costarum parte superiore, ad superiorum costarum partem inferiorem contrario, quam Exteriores ductu feruntur: qui non à processibus vertebrarum incipiunt, sed ab ea parte, in qua costæ curuantur, & fibris suis ascendentibus obliquis antrorsum feruntur, & costarum spatia tam ossea [f] quam cartilaginea replent, & eandem semper fibrarū seriem seruantes, ad ipsa sterni ossa feruntur: Ita tamen vt in eo spatio, quod inter cartilagines est, aliquantulum ad exteriorem illius spatij superficiem eleuentur, & loca externorum musculorum, cum ij desint, occupant. Hæc causa est, cur in spatio, quod est inter cartilagines fibræ diuersæ appareant, ab ijs, quæ sunt inter ossa costarum. Quod si & has fibras inter cartilagineas adimas, sub his aliæ diuerso quoq; situ occurrunt, cum fibræ sint musculi sexti thoracis, qui triangularis dicitur.

d Gal. de diss. musc. 23. veteres non nouerunt fibras obliquum situm habere, nec quod bipartita sint 7. vs. part. 20. fibra interna contrariū externis situm habent. 5. adm. an. 418. eiusd 3.

e Galen. diss. musc. 23. exteriores fibræ à superioribus in inferiores procedunt, & 8. adm. an 3. Vesal. Colum. Fall & Archang. exteriores ab inferioribus partib. costarū in superiores desinunt, Laur. ex superiore parte costæ enati exteriores in inferiorē partē inseruntur.

f Gal. de diss. musc. 23. fibras dicit vniformes vsque ad extremū inter costas nothas: at inter integras vniformes tantū vsq; ad cartilagines, tū immutari ordinem & ductum fibrarum priori contrariū fieri. Idem statuit & Vesal. sed in hoc errare ostendit Fallop.

 His

His fibris non recte distinctis [g] nonnulli intercostales musculos sexaginta octo fecerunt, cum reuera quadraginta quatuor sint: alios dicentes musculos, qui costis intertexti sint, quatenus sunt [*t.3.fig.1.CC.*] osseæ: alios qui costis interponuntur, dum cartilagineæ [*t.3.fig.1.DD.*] sunt. Et cum costarum interualla vndecim sint, verarum costarum sex, quinq; autem notharum: in verarum interuallis singulis quatuor esse, duos quidem quatenus osseæ sunt, duos quatenus cartilagineæ, eosq; vel internos vel externos: in quolibet autem notharum interuallo duos tantum esse, externum vnum, internum alterum. Verum & hoc notandum, quod, quanto exteriores vlterius ad vertebras oriuntur, tanto citius in anterioribus finire: sic quanto interiores tardius à flexura costæ incipiunt, tanto tardius ad os pectoris pertingere: cur autem oblique positi sint, & se intercussatim dissecent, eleganter Varolus ostendit, & ad pectoris dilatationem ac constrictionem necessario requiri asserit. Cum enim distantia, quæ est inter vnam & alteram costam debitæ musculorum longitudini, quæ ad pectoris dilatationem ac constrictionem requirebatur, non sufficeret, ideo non rectis, (quod veteres monente Galeno [h] non agnouerunt) sed obliquis fibris inter costas dispositi fuêre: hoc dilatationi inseruire illud probat, quod vnumquodq; longe magis secundum fibras obliquas, quam secundum rectas distrahitur. Ad constrictionem etiam conducere patet, cum musculus modo magis, modo minus pro sui magnitudine aut paruitate cõtrahatur. Quare si fibras rectas habuissent, breues fuissent & earum contractio exigua: nec pectus sufficienter constringere potuissent. Et cum omnis musculus secundum fibra-

g Hinc Auicen. 1. primi, capit. de anatom. muscul. thoracis, deceptus harum fibrarum mutationem dixit, in vnoquoq; spatio inter costas integras quatuor musculos contineri. Vesalius eos reprehendit statuens, tantum in sex verarum costarum interuallis, quatuor esse, in spurijs costis binos duntaxat numerari. Columbus idem statuit, qui respirationis musculos 89. dicit: proprios 81. & octo communes, qui abdominis sunt, qui thoraci quoq; famulantur: verarum costarum sex esse interualla, notharũ autẽ quinq; vtrinque: in his duos esse in quolibet interuallo, in illis quatuor. Verum inter Cartilaginei cõmentitij sunt, cũ inter costales interni, & costarum ossea & cartilaginea spatia impleant.

fibrarum ductum trahat, idcirco ne costæ motu obliquo inuicem iungerentur, musculi intercostales duplices (veteribus etiam [h] ignotum) facti, qui fibris contrarijs se mutuo intersecent: cum duobus simul ad opposita oblique trahentibus, id quod trahitur, vnico motu recto moueatur.

Vsus horum musculorum, vt Anatomici pleriq; prodidêre, thoracem [i] constringere & dilatare [i] exteriorum quidem, in expiratione costas adducere, & thoracem constringere: interiorum, ad inspirationem costas ab inuicem abducere, & thoracis cauitatem ampliorem reddere. At cum Galenus [k] intercostales diaphragmati in subsidiũ venire dixerit, quatenus thoracem intro contrahere possunt, idcirco propter costarum motum quidem tributos concedendum est, sed qualis is motus? Vel enim costam costæ [l] adducet, vel costam à costa abducet, vel costas attollet, vel easdem deprimet. At costam costæ non adducit, neque costam à costa abducit, cum talis motus [i] non obseruetur; nec vllus horum per se tanquam instrumentum voluntarium potest locum in quo continetur dilatare, aut costam à costa seiungere. Nec costas attollere possunt, cum musculi costas attollentes extra thoracem siti sint, aliunde exortum habeant,

h *Gal. de diss. musc. 23.*

i *Galenus de caus. respirat. libr. de motu musc. externos inspirationi, internos exspirationi praeesse voluit: sic de diss. muscul. 23. exteriores thoracem dilatare, qui in profundo sunt siti, eũ cõtrahere asserit. Fallopius hanc posteriorem sententiam Galeni erroneam dicit, licet nostrorum temporum Anatomici in dissectione viuorum ostendere conatur. Vesalius voluit interiores non secus ac exteriores genitos vt costas saltem constringant. Quod Columbus reprehendit; Fallopius probat. Sic ait Columbus: quando musculi vel interiores vel exteritres seiunctim & soli agũt, dilatant, quando enim prima costa, quam immobilem putauit Vesalius, attollitur à primo thoracis musculo, costas ordine trahit, intercostalibus exterioribus sursum versus extendentibus: contra deorsum interiorum adminiculo, quando vltima costa ab abdominis obliquo ascendente deorsum trahitur, dilatantur (non vt Vesalius voluit, constringunt:) At cum omnes vna valide mouentur, coarctant: exteriores sursum trahunt, interiores deorsum, & ita trahunt costas simul & valide constringunt: quæ vis constringendi valida esse debuit, eo quod foras expiramus & vociferamur, Laurentius: Externi costas deducentes inspirando aeri dicati: interni contrahunt thoracem, & expirationi inseruiunt.* k *Lib. 5. vs part. 15.* l *Sic & Archangelus.*

habeant, & proprij thoracis musculi dicantur. Ergo costas leuiter depriment, quo æqualis sit thoracis depressio seu contractio, quemadmodum æqualis est eiusdem dilatatio. Sic ergo quod Galenus voluit, diaphragmati adde & sexto thoracis musculo, qui sub sterno est, in subsidium veniunt. Non tamen negamus ad dilatationem quoq; facere: sed tantum [m] per accidens, quatenus ligaměti munere funguntur ad costas inter se iungunt, tunc enim costis inferioribus à propriis thoracis musculis deorsum tractis & dilatatis: aut superioribus à proprijs musculis eleuatis, reliquæ costæ, quæ mediæ sunt, necessario sequi debent: & sic spatia media ope intercostalium (siue dicas quatenus musculi sunt, siue velis, quatenus ligaměta sunt) in violenta inspiratione dilatantur: quod tamen, si proprij musculi deessent, neutiquam præstare possent. Possunt quoq; & hoc modo media spatia ab intercostalibus dilatari: si vtrinque musculus thoracis primus, Subclauius dictus, qui inter primam costam & clauiculam situs est, & similiter cum intercostalibus obliquas fibras obtinuit, costam attrahat; tunc enim consecutione & reliquæ sequentes aliquatenus dilatabuntur.

[m] *Fallopius & Platerus.*

DE OSSIBVS ET CARTILAGInibus medij ventris.

CAPVT XII.

De ossibus thoracis egit Gal. lib. de ossib. Cap. 13.

Ossa medij ventris sunt parte quidem anteriore sternon, ad cuius partem superiorem clauiculæ locatæ sunt: partibus lateralibus, costæ: & parte posteriore, vertebræ habentur.

DE CLA-

DE CLAVICVLIS.

De his Galenus 13. vsu partium 10. & 11. egit.

CLAVICVLÆ [a] quæ κλειδες [b] ex eo quod vniuersum thoracem [b] claudant, dicuntur, quibus homo simia, sciurus, mus & echinus donantur, duæ sunt (vtrinque vna) sub imo collo in pectoris summo sitæ, & transuersim. Figura sunt, non rectâ, [c] sed ad iugulum foris conuexâ [*tab. 2. fig. 2. H.*] intus vero cauâ: ad scapulam contra, extrinsecus leuiter cauâ, intus vero conuexâ [*tab. 2. fig. 1. 2. 3.*] quare in homine, cum magis sint planæ, quam in simijs, oblongum f. Latinum referunt: cauæ esse debuêre, vbi iugulum spectant parte anteriore, quo vasa, quæ sursum feruntur, vt sunt venæ iugulares & arteriæ carotides non comprimantur, & inprimis propter neruorum propagines, qui à dorsali medulla axillas petunt. Duplicem autem semicirculum obtinuerunt, roboris gratiâ: si enim semicirculares tantum fuissent, cum intus fistulosæ sint & fungosæ, & tenui osseâ crustâ tectæ facile fractæ fuissent: hinc sæpe quoque franguntur. Et licet longæ sint, crassæ & incuruæ, magis tamen in viris incuruantur, quo minus brachij motum impediant: at in mulieribus [*tab. 2. fig. 4. R.*] minus incuruatæ sursum eleuantur, quare minus agiles sunt, vt cum lapides proiiciant videre est: quod in his pulchritudinis causâ factum videtur, ne foueæ, vt in viris, supra pectus conspiciantur.

Verum protuberant & lineis duabus [*tab. 2. fig. 1. 3. E. fig. 2. 3. F. G.*] donantur, vt inde Subclauius musculus, & pectoralis musculi pars oriri possit: tuberculo donatur, & ligamentum [*tab. 2. fig. 3. circa N. oritur.*] ad interiorem scapulæ processum educat. Exasperantur quoq; vtrinq; [*t. 2. fig. 1. K. fig. 3. P.*] iuxta extrema, vt inde ligamenta prodeant, & etiam Masteides musculus,

a *Gal. de oss. 13. 8. adm. an. 1. alijs Ligula, vulgo os furcale, cũ veluti furca quædam ab osse pectoris diducendo & sustinẽdo humero parata sint, Columbo (cui & Iugula) & Archangelo: alijs furcula superior.*

b *Aristoteli 3. hist. 17. vbi iugale vertit Gaza, & lib. de spiritib. 7. κλνιδες Hipp. de nat. hom. & de nat. oss. & lib. de alim. vbi ostendit, clauicula fracta & costis ad alendum 20. dies dari.*

c *Gal. 3. vs. part. 11.*

sculus, qui capitis septimus est: at vbi clauicula lata est, Delroidi musculo principium, & scapulæ secundo insertionem præbet. Hæ vtrinq; scapulas [d] cum sterno per diarthrosin intercedente cartilagine [*t.2. fig.5.S. T.*] copiosiore, vnctuosoq; humore pfusa, instar claui firmat: vnde forte rectius [f] clauiculi dicerentur, & Celsus Iugula à iungendo, vel quod iugis boum collo alligatis similes sint, nominauit; quæ cartilago κατακλεὶς dicitur [e] clausura, illiq; non adnascitur, sed tantum ligamentis articulum amplexantibus detinetur, quo in brachij & scapulæ motibus aliquantulum cedat. Et quemadmodum capitulo [*t.2.fig.1. 2.3. A.*] cartilagine incrustato, dicta tamen cartilagine intercedente iungitur: sic altero oblongiusculo & lato [*tab.2.fig.1.2.3.Q.*] quasi capite, scapulæ processui superiori interueniente cartilagine [*tab.2.fig.5.S.*] peculiari (os paruum cartilaginosum securitatis gratiâ creatum dixit Galenus) articulatur.

d *κλεῖδες articulos habent partim quidē in medio pectore iuxta guttur, eaque parte articulis cōmittuntur; partim vero ad humores, ad scapulos reclinatos, quæ humeris semper adhærescunt.* Hipp. de loc. in homine.

e *Quibusdam ἀκρώμιον Laurent.*

f *Archangelo.*

Vsus est prohibere, ne scapulæ [g] cum humero in pectus cadant: sicq; multi brachij motus impediantur, quare stabilimento [h] sunt. Etsi ad Thoracis fabricam nō pertineant, cum bruta thoracem habeāt, & pene omnia clauiculis careant: hominibus tamen datę propter [i] manus, quas, vt & brachium totū, propter varias actiones plurimum flectere, ex vno latere in aliud mouere oportebat: at ne in his flexionibus brachium in oppositū latus velut præcipitetur, & ne brachia, nisi summa cum difficultate in pristinum locum à musculis reduci sursum, & retrorsum moueri possint, clauiculæ flexionem inhibent: & ne, cum volumus aliquid ad posteriora propulsare, scapula ad anteriora prolabatur: quod tum fit, quando humerus luxatus in costas procidit, vel scapula instar alæ ob effractam clauiculam dependet.

g *Gal.13.vs. part.10.*

h *Gal.13.vs. part.11.*

i *Archang.*

De sterno

De Sterno seu osse Pectoris.

CAPVT IX.

De sterno egit Galenus lib. de ossib. 13. 7. vs. part. 21. quomodo autem dissecandum sit, vt pleura recte conspiciatur 7. adm. an. 2. docet.

STERNVM, στέρνον, [a] quod in medio [*tab. 2. fig. 9. g. h. i.*] costarum [b] sternatur, cum in hoc costæ copulentur: seu os pectoris, cum anteriorē thoracis partem constituat, & subiecta custodiat. Hoc nonnihil conuexum, longum & latum, & quia pugionis veterum [*tab. 2. fig. 6. & 7.*] manubrium repræsentat, (hominis, nō canis sternon) idcirco ξιφοειδὲς, [c] ensiformæ dicitur. Huius substantia non vt reliquorum ossium, solida est, sed fungosa, rubens, & ex ossibus & cartilaginibus componitur. Non autem ex [d] vno osse nisi in senibus, sed pluribus, vt derasis [d] membranis patet, compactum; in modo natis totum cartilagineum est, primo osse excepto: mox octo obseruantur, quæ copiosa cartilagine intercedente distinguuntur, quorum septem, pro septem [f] integrarum costarū cartilaginibus recipiendis facta sunt, quemadmodum octauum pro cartilagine ensiformi, vt ei tanquam fundamento adhæreat. Hæc autem septennio exacto coniungi, paucioraque fieri incipiunt, & modo quatuor obseruantur remanente primo [*t. 2. fig. 6. a.*] quod latius est, secundo & vltimo, reliquis medijs in vnum coalitis. At in adultis [g] tria sunt lineâ transuersâ distincta, semperq; primum & vltimum

a Hippoc. de loc. in hom. Galen. 7. vs. part. 21. 7. adm. an. 2. 8. eiusd. 10. στῆθος Arist. 3. hist. 7. verū ipsa potius regio στῆθος appellari debet, Vesalio & Columbo monentibus. Sic dictum, quia ibi sit τὸ στερρὸν τοῦ νοῦ, id est, mentis firmitas, quando eo loci cor est, Laurentius.

b Aristot. 3. hist. 7.

c Gal. de oss. 13. & os gladiale vocari ait Columb.

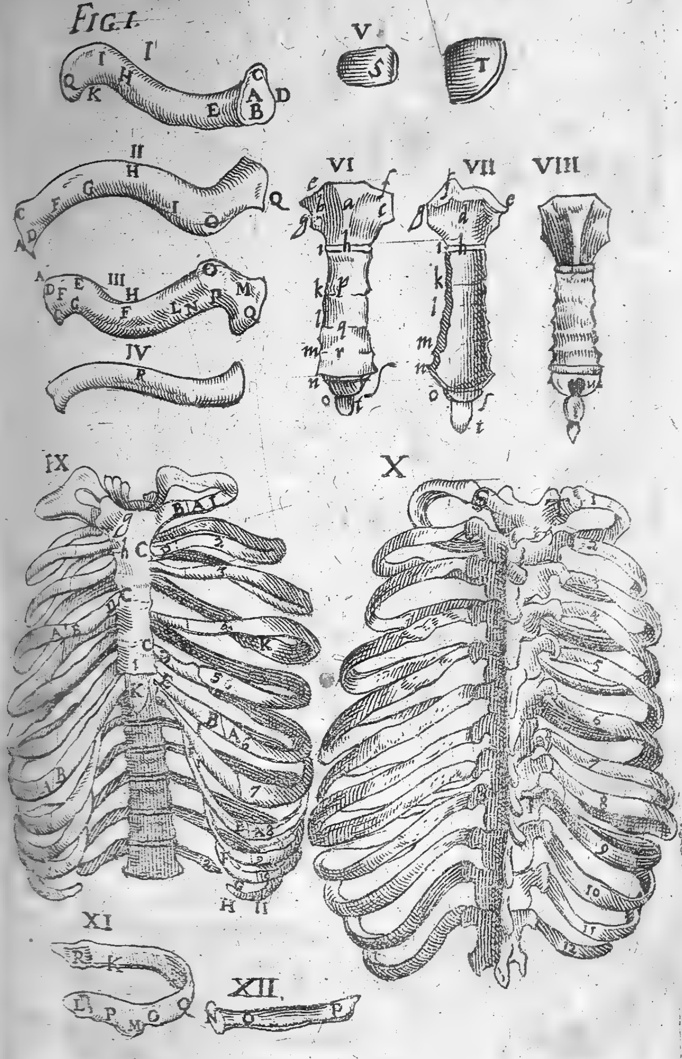
d Galen. 8. adm. an. 1. 7. vs. part. 21.

e Post consistentiæ annos vnicum est, Fallop.

f Galen. 7. vs. part. 21.

g Gal. de oss. 13. & 8. adm. an. 1. septem ossa dicit. Fallopius in catis & canibus septem dicit esse: in simijs vero non caudatis octo semper inuenit, & octauum reliquis omnibus longius, in puerulis post septimum annum ex quatuor, in adultis ex tribus constat. Vesalius: in adultis tria conspici. Columb. complurimum quatuor, minimum tria: in simijs & canibus falsum non est quod Galenus dixit. Archang.

TABVLA hæc II. *figuris quatuor clauiculam exhibet, 1. anteriorem. 2. posteriorem. 3. inferiorem eius partem. 4. mulieris. 5. cartilagines binas clauicula articulis interpositas. 6. sterni partem anteriorem. 7. eiusdem posteriorem. 8. mulieris sternum. 9. ossium thoracis anterior. 10. posterior pars. 11. & 12. costas confractas.*


Fig. I.
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII

mum in pueris & adultis idem est, sed medium in plures partes distinguitur: quare pro ratione ætatis plura pauciorave existunt, quæ cartilaginibus interiectis ligamenti instar per symphysin [h] & synchondrosin connectuntur. Etsi enim ad thoracis motum ope costarum eleuari & deprimi videatur, attamen nullo motu separatim mouetur. At in canibus ex septem ossibus per synarthrosin coarticulatis constat. Horum superius [*tab.2.fig.6.a.b.c.*] cæteris amplius & crassius est, pugionis nodum, vel pomum latum (quemadmodum secundum [*tab.2.fig.6.p.q.r.*] ipsius manubrium gracile) refert planum tamen & inæquale, superiori sede lunatum [*tab.2.fig.9.g.*] foueam exhibens, quam nōnulli superiorem furculam, alij [i] σφαγλὼ & iugulum vocant: in medio roboris gratiâ trianguli [*tab. 2. fig. 6. a.*] modo extuberat, ad quod prima costa [*tab.2.fig.6.g.*] mediante cartilagine iungitur, quemadmodum secunda, vbi os primum [*tab. 2.fig.6.h.*] secundo nectitur. Intrinsecus in medio sinum exsculptum [*tab.2.f.7.d.*] habet, quo asperæ arteriæ descendenti cedat, & vtrinque sinus [*tab. 2.f. 6. & 7. e.f.*] ad clauicularum capita excipienda. Secundum multos sinus [*tab.2.fig.6.k.l.m.n.*] vtrinque in lateribus habet, non tamen paribus interuallis distantes, ac si manubrium hoc digitos admitteret ad cartilagines costarum 3. 4. 5. & sextæ suscipiendas, & reliquis duobus angustius est: quod quandoque in mulieribus ad finem foramine [*tab. 2. fig. 8. x.*] lato peruium est. Tertium minus est [*tab.2.fig.6.& 7.s.*] at secundo latius: quare Celsus os pectoris vtrinque lunatum dixit, in homine intelligas, non cane; & huic, vbi secundo ossi hæret, costæ septimæ cartilago iungitur: in nonnullis media linea diuiditur. Vtrinque leue est, superne tamen exasperatur, vt inde Mastoides seu septimus capitis musculus pro-

qui Galenum sequuntur, decipiuntur, cū quatuor duntaxat reperiantur: At Laurentius: dum Galenus septē ossa tribuit, nō ad transuersas diuisiones respicit, sed ad eius sinus, in quos costarum fines cartilaginei inseruntur.

h *Gal. dicit iungi per synarthrosin: quæ coarticulatio in canibus & catis vera, Fallopius. Columbo per symphysin, cū nullum ne obscurū quidem motum edant. Archangelo per symphysin, & quidem per harmoniam & synchondrosin.*

i *Vesalius.*

[...]us prodeat. Cartilagines habet (præter duas superiores clauicularum cum sterno copulationem intercedentes) vnam inter primum [*tab. 2. fig. 6. 7. h.*] & secundum os, quæ ligamenti vicem gerit: alteram in fine oblongam, mobilem, triangulam [*tab. 2. fig. 6. & 7. t.*] quæ communiter in mucronem gladij modo exacuitur, vnde etiam ξυφοειδὴς [k] ensiformis & mucronata dicitur: quæ aliquando in fine lata, nonnunquam bifida, vnde furcella quibusdam; sæpe rotunda, [l] aliquādo duplex, aliquando etiam propter venas mammarias, quas neruus comitatur, perforata [*tab. 2. f. 8. u.*] est. Quæ si nimium prematur, vel [m] curuetur introrsum, cum hepar & ventriculum subiecta lædat, atrophiâ infantes pereunt: in quibus cartilago hæc quasi oblonga sæpe tactu deprehenditur; quem affectum mulierculæ cordis cōpressionem vocant. Hîc & cauitas aduertitur, quæ antiquis καρδία, [n] cor, vulgo cordis scrobiculus dicitur. At totum pectus etsi in viris magis sit eleuatum, in mulieribus tamen, propter maiores mammas, depressius est.

Vsus sterni idem qui costarum: cartilaginis vero mucronatæ, sua mollitie diaphragmati & rebus occurrentibus cedendo resistere, & subiectas partes tueri: quæ cum intro curuetur, diaphragmatis & oris [o] ventriculi propugnaculum est, vt ex nausea, quæ ex ipsius compressione vel fricatione sequitur; quemadmodum etiam ex dolore, quem vomituri ibi persentiunt, colligere est.

k Gal. de oss. c. 13. 7. vs. part. 21. 8. adm. an. 1 sic 6. vs. par. 3. ossis puluis, extrema χόνδρον ξυφοειδῆ; & 7. adm. an. 2. Arabibus malum punicum seu granatum, quod fortasse ad vsus balaustij apicis imaginem accedat, Vesal. Columbus hic addit clypealem & gladialem dici: quemadmodum & Archangelus: at Laurentio ensiculata, scutiformis. Auicenna Epiglottalis.

l Minore partem maiori incumbentem habet & Hypoglossi folia, Laurent. *m Platerus idem.* *n τὴ καρδίαν.* *o Hinc quibusdam clypeus oris stomachi. Galen. 6. vs. part. 3. propter os ventriculi: & 7. eiusd. 21. certum etiam propugnaculum esse oris ventriculi, & partis septi, quæ illic est, iam autem & cordis. Columbus negat tueri os ventriculi, cum id iuxta dorsum situm sit, sed septi, quod eo loci maxime neruosum. Laurent. rident aliqui hunc vsum, quia longe ab ore ventriculi distet: at in viuentibus non, quemadmodum in mortuis, distat.*

De Costis.

CAPVT X.

De Costis egit Gal. lib. de oßib. 13. 8. admin. an. 1. Arist. 1. hist. animalium 15.

COSTÆ, quæ Græcis πλευραὶ, quod latera efforment, & πλάθαι, quod remotum in modum collocatæ sint: cõmuniter [a] tam in viris quam in mulieribus [b] vtrinq; duodecim [c] sunt [*t. 2. fig. 9. & 10. ch. à 1. ad 12.*] plures sunt, quo facilius thorax à musculis moueatur: rarissime plures, [d] etsi in facinorosi cuiusdam Anatome publicâ vtrinq; tredecim, [e] primam eamque sinistram perfectam, dextram vero imperfectam obseruauerimus: adhuc rarius [f] pauciores, & illud ob materiæ copiam, hoc vero ob eiusdem inopiam fit.

Diuiduntur in [g] veras seu legitimas, & nothas [h] seu spurias: veræ septem sunt superiores [*tab. 2. f. 9. à ch. 1. ad 8.*] sic dictæ, quod circulum perficiant, quæ poste-

a Naturaliter dicit Archang. verũ potius plures ob seminis copiã: natura. n. potius voluit alimentum & semen abundare, quam deficere.

b Melãchton lib. de an. existimandum in viro costas antea fuisse 13. & 13. iugum ex viro exemptum, vbi viri est cinctus, & inde fabricatam Euam. At Fallopius secutus Vesaliũ, in primo ait homine, in altero latere saltem erant vndecim costæ, in altero vero 12. quia ex deficiente fabricauit Euam. c *Hippoc. de nat oss. Gal. 7. vs. part. 11. de oss. 13. 8. adm. an. 1. At Arist. 1 hist. 15. vtrinq; octona. (Hoc reprehendit Columbus ex aliorum relatis hos dicere ait Vesal. At Fallop. Aristotelem de costis perfectioribus & maioribus locutum esse credit, quasi imperfectas hoc nomine non sit dignatus) & in hominibus gentis Turdulorum septena dicuntur: ait Vesal. Ligures in veterum monumentis ἑκτωπλεύρους fuisse appellatos. In serpentibus vero ex Arist. 2. hist. 17. totidẽ quot dies mensem integrum cõplent, singulis enim tricena.* d *Hæc ita rara sunt, vt inter mille vix vnũ tali costarum numero inuenias, Gal. 8. adm. an. 1.* e *Archang. ait omnem antiquitatem obseruasse, si costæ naturalem numerum excedant, vnam tantum altero in latere, non duas superasse: quando autem vertebrarum dorsi numerus augetur, tum non 12. sed 13. esse. Fallop. in duobus cadaueribus maribus ob adauctum numerum à duabus costulis ita paruis, vt rudimenta costarum potius, quam costæ viderentur, 13. vertebras reperit. Columbus semel in muliere Pisis 13. obseruauit.* f *Columbus semel Patauij vndecim obseruauit: Fallopius nunquã 11. inuenit, sed bis ad summum vnam superadditã reperit.* g *Dicuntur γνήσιαι, genuinæ.* h *Νόθοι πλευραὶ, μαλθακαὶ, χονδρώδεις, adulteræ & illegitimæ. Cels. notas cartilagini appellari putat, & abdomini inhærescere.*

posterius vertebris dorsi [t.2.f.10.S.T.] per diartheo-
sin [i] duplici nodo, quo validius inhæreant, altiore ad
vertebræ corpus, humiliore vero ad lateralem pro-
cessum validis ligamentis iunguntur: anterius vero
sterno [t.2.f.9.G.] in leues ipsius sinus per synarthro-
sin cartilaginibus velut in capitulum desinẽtibus ar-
ticulantur; (at in canibus primæ cartilagini non ar-
ticulatur, sed prorsus adnascitur) harum duo supe-
riores ἀντίστροφοι, quasi retortæ: duæ sequentes στε-
ρεαὶ solidæ: tres vltimæ στερνιτίδες, pectorales Polluci
dicuntur. Nothæ sunt quinq; inferiores, quæ mol-
liores sunt, cum pene [k] sint cartilagineæ, quo ab in-
iurijs [l] tutiores sint tum ipsæ, tum per eas corpora
subiecta; (hinc partes ossium prominentiores ex ta-
li esse substantia satius fuit cũ pertusa cartilago mi-
nime comminuatur, aut frangatur) quare quasi mu-
tile in exquisitam [m] cartilaginem finiunt, quæ sur-
sum retortæ inter se quasi [tab.2.f.9.FF.] congluti-
natæ duodecimâ exceptâ, cohærent & verarum car-
tilaginibus [tab.2.fig.9.ad I.] committuntur: quæ et-
iam imperfectæ sunt, quia solis vertebris nectuntur,
octaua quidem & nona duplici articulo, non tamen
valde protuberantibus articulis (quemadmodum
& veræ septem, cum ijs maius robur à vertebris,
quam à sterno accedere debeat) vndecima vero ac
duodecima saltem superiore articulo, quemadmo-
dum sæpe & prima: at decima, modo duobus, mo-
do simplici articulo copulatur. Sternon non attin-
gunt, quo inferior venter ratione ventriculi & vte-
ri [n] dilatari possit. Vndecima quandoque quemad-
modum & duodecima cum diaphragmate alliga-
tur. Duodecima quæ inter eas minima est, & à qui-
busdam costæ nomen nom mereri credita, cum ali-
quando Gal. [o] vndecimam costam vltimam dixerit,

 & Hip-

i Galenus 8. admin. anatom. 1. per diarthrosin: at 7. adm. an. 7. duplicibus articulis cum vnaquaque dorsi vertebra committuntur: verum non omnes duplici modo iũguntur, quare Vesalius Galenum reprehendit. Hippocrates de locis in homine costæ septem partim posterius ad vertebras, partim anterius in pectore inter se committuntur.

k Gal. 8. adm. an. nothæ appellantur, quæ ad sternum nõ pertingunt, tota autem cartilagineæ admodum existunt.

l Gal. 7. vsu part. 21.

m Gal. de oss. 13. 8. adm. an. 1.

n Arist. 1. par. 9. 4. eiusd. 10. ex quo patet, cur venter osse careat.

o Gal. 5. adm. an. Fallopio monente.

p De resection. corp. ex costa notha lien initium sumit: & de oss. nat. in renes iuxta spuriam costam radicibus firmatur.

q De dissect. musc. 23.

& Hippocrati p πλευρῆς νόθης, nulla ex parte vndecimæ adhæret (quemadmodum & vndecima quandoque decimæ cartilaginem non attingit) quo amplior relinquatur visceribus inferioris ventris locus: aliquando q obliquo abdominis musculo connascitur, nonnunquam circumscriptionem proprij musculi ipsum detrahentis habere conspicitur. Sunt autem costæ non solum osseæ substantiæ tamen fungosæ [*tab. 2. f. ii. R.*] sed singulæ etiam suas habent cartilagines, & parte posteriore, qua suis appendicibus vertebris articulantur; & anterius qua sterno [*tab. 2. f. 9. A. B. costarum cum cartilaginibus coniunctio, C. D. cartilaginum cum sterno.*] committuntur: hæ autem multo illis maiores & crassiores sunt, cum anterior thoracis pars & distendatur, & contrahatur: sic notharum cartilagines, quam verarum longiores sunt: in veris etiam duriores sunt, cum duriori substantiæ, sterno nimirum coniungendæ fuerint: in nothis molliores, (hinc forsan priuatim χόνδροι, id est, carthilagines, ipsas nothas costas vocarunt) tenuiores & angustiores, vt quæ cum cartilaginibus copulentur: postremæ tamen cartilago, quemadmodum & primæ breuissima est, illius tamen angusta & acuta, huius vero lata & ampla. At costæ inferiores in viris ad extremam senectam cartilaginosæ existunt: superiores vero in valde senibus ossescere incipiunt (vt in simijs & canibus) osseamue r cartilaginem habent: quemadmodum in virginibus post primam mammarum auctionem in ambitu ossescunt, quo mammarum ipsis incumbentium molem rectius sustineant, ne ijs depressis thoraci sint obstaculo.

r In minoribus animalibus cartilago, in maioribus, si osseam cartilaginem dixeris, nihil erit peccati, 8. adm. an. 1.

s Gal. de ossib. 13. 8. ad min. anat. 1.

Figura semicirculares sunt arcum referentes, quo thoraci circularem figuram tribuant, vt is validior sit, & ad plura continenda accommodatior. Longitudo s omnibus non eadem; superiores enim & infe-

inferiores breuiores, mediæ longiores & latiores sunt, primâ exceptâ, quæ omnium latissima & breuissima est: Superiores curuæ magis & arctiores, inferiores minus gibbæ: omnes tamen in exortu angustiores & subrotundæ sunt, & quo magis pectus accedunt, tanto latiores fiunt, earumque latior pars σπαλάτη, palmula, angustior ad spinam νωπιὸν remulus dicitur: suntque parte superiore, quam inferiore crassiores, quo signo dextræ à sinistris distingui possunt. [t] Sunt quoque extrinsecus potissimum, qua vertebris alligantur, asperæ [tab.2.f.ii.P.] & inæquales, vt inde ligamenta prodeant, quibus vertebris alligentur, vbi gemino donantur tuberculo, altero, quo [tab.2.f.ii.L.] vertebræ sinui articuletur, altero, quo transuerso processui [tab.2.f.ii.M.] iungatur: sic etiam exasperantur [tab.2.f.ii.Q.] ad recipiendum sacrolumbum [u] musculum thoracis; musculorum item intercostalium exortum vel insertionem. At internæ leues, ne pleura lædatur: in ima tamen cuiusque parte [tab.2.f.ii.K.] sinum canali similem secundum earum longitudinem [x] habent, vt tria [x] vasa venam, arteriam, & neruum, qui proximus est, suscipiant; ea tamen parte qua vertebris proximæ, quemadmodum & in medijs costis, cum hîc vasa maiora sint, sinus magis conspicui sunt.

Vsus, pectori esse [y] firmamentum ad viscerum tutelam, vtque musculi respirationi dicati implantentur & sustineantur, ne delapsi cordis & pulmonum functiones interpellent: quare vt inspirantibus & exspirantibus, nobis etiam dormientibus facilius thorax constrictioni & dilatationi obsequatur, pars ipsarum aliqua cartilaginea esse debuit: quæ cartilagines viscera etiam sibi subiecta tuentur, & abdominis aliquot musculos susti-

t Leonis crassiores ac prorsus teretes & insignem cauitatem habent. Columb. reprehendit Aristotelem, quod leonis ossa penitus solida dixerit, nec medullam intus contineri, vt sic incredibile horũ animalium robur probaret. Verum Arist. 3. hist. 7. & 2. part. 6. dixit admodũ exiguam esse medullam, vt carere videantur.

u Vesal. & Fall. quartus, Col. quintus est thoracis.

x Gal. 8. ad. an. 3. Vesalius tribus superioribus costis sinus pro vasis denegat.

y Aristot. 2. part. 9.

ſuſtinent, ne intro collapſi, viſcerum inferioris ventris functiones impediant.

De diaphragmate ſeu ſepto tranſuerſo.

CAPVT XI.

Gal.5.vſ.part.15.7.vſ.part.21.13.eiuſd.5.& 9.oſtendit, cur talis neruorum diaphragmatis ſit ortus, 5. ad an. 5. & 8.item 8.adm.an.1. & 2. & lib.de cauſ.reſpir. & 2.de mot.muſc.9. de ipſius motu agit. Ariſtoteles 3.part.10. 1.hiſt.17.conſulatur.

QVOD Diuinus Plato primus διαφράγμα, ἀπὸ τοῦ διαφράττειν, quod eſt diſtinguere appellauit, ſiquidem ab [b] alimenti inſtrumentis ſpiritus inſtrumenta ſeparet, dũ tranſuerſim corporis noſtri truncum in duos [*tab.1.id oſtendet.*] ventres diuidat, id antiquiores, vt & Hippocrates (cui & διάφραξις) [c] φρένες [d] mentem, nominauerunt, non quod prudentiæ [e] & intelligentiæ vim habeat, ſed propter eius inſignem cum cerebro conſenſum; ſiquidem eo affecto continuo mens ſenſuſque, quaſi [f] particeps ſit prudentiæ, perturbantur, vel eo inflammato mens læda tur, & φρενῖτις (ſed non vera) ſeu continuum delirium, & in virginibus quandoq; [h] inſania ſequitur. Ariſtoteles [i] communiter διάζωμα, id eſt, cinctum, & Gal.

a Gal 5.loc. aff.4. hoc teſtatur, qui etiam ad aliorum veterum imitationem phrenas appellauit. Veſalius dicit etiam ἄνω κοιλίαν, & παρασπίδας vocari.

b Gal.5.vſu part.15.

c De virginũ morbis: διάπτωσις in coacis, à ſitu.

d Lib.de princip.1.de morb. Ariſt.1.hiſt.17.3.part.10. *e Hipp.de ſacro morbo, phrenes temere ac fortuito nomen ſortitum videtur, non reuera nec à natura: non enim video quam vim ad prudentiam & intelligentiam habeat, &c. Cor & ſeptum ſentiunt quidem, neutrum tamen prudentiæ vim habet.* *f Ariſt.3.part.10. vbi propter vicinitatem attraxerit humorem calidum atq; excrementitium continuo mentẽ ſenſumque plane perturbat, quare φρένες appellarunt quaſi particeps ſit prudentiæ.* *g Hipp.3.de morb.& in Coac.aph.55. Gal.5.loc.aff.4. de hoc egit.* *h Phrenes locus præcipuus & ad inſaniam opportunus. Hipp.de ijs, quæ ad virgines.* *i 3 part. animal.10. διάζωμα ait, quod nonnulli φρένες vocant (illud Gaza ſeptum tranſuerſum, hoc præcordia & cinctum vertit) & 1.hiſt.17 2.eiuſd.15 & 4.part.1. Gal. 5.loc.aff.4. dicit Ariſtoteli ὑπόζωμα ſuccinctum dici: eidem & περίζωμα.*

& Gal. modo [k] diaphragma, modo φρένες [l] vocarunt: Latini ſeptum [m] tranſuerſum & præcordia [n]. Muſculus [o] eſt ſexageſimus quintus [p] reſpirationi inſeruiẽs, qui ab omnibus totius corporis muſculis, nobilitate (cum mentem appellarint) ſitu [q] figura & actione differt: vnicus eſt & magnus [r], vtrique lateri communis, tantuſque [*tab.1. hoc declarat*] quanta eſt imi thoracis capacitas. Situm [s] obtinet in corporis cauitate tranſuerſum & obliquum [*tab.1.inſpice a.*] & nonnihil deorſum inclinantem, totum illum extremum thoracis ambitum, quem coſtarum ſpuriarum cartilagines & ſterni infima pars conſtituunt, qui dum nihil agit, ſurſum elatus manet, vt in corporib. mortuis videre eſt, magnamque cauitatem repræſentat vbi vero agit & contrahitur deorſum fertur.

Hic duabus productionibus [t] oblongis [*t.1.& ta.3. fig.2. h. i.*] carnoſis ab excarnibus lumborum vertebris, quibus robuſtiſſime & longo ductu cohærent, exoritur, cum omnis muſculus capite ſuo alicui rei inniti debeat, & plerumq; à parte immobili oriatur, & in partem immobilem implantetur. Quę duę productiones ad magnæ arteriæ latera lumborum muſculis [*t. 1.pp.*] adhærentes ſenſimque latiores redditæ ad vndecimam thoracis vertebram coeuntes circularem muſculum conſtituunt, qui thoraci toti intrinſecus carnoſiore [u] ſua parte coſtarum notharum extre-

k Gal. 5. vſu par. 15.13 eiuſ. 5. 5. loc. aff. 4.

l De diſſ. muſc. 23. 4. vſ. part. 14. 7. eiuſ. 21. 13 eiuſd. 9.

m Celſo.

n Plinio, quaſi περικάρδια *ob cordis viciniã quod ſc: ei prætendatur, Archang. Diſſeptum, Macrob.*

o In omnibus ſanguine præditis eſt, at in minutis præ tenuitate non æque ſpectatur, 2. hiſt. 15. 4. part. 1.

p Aliis qui intercartilagineos agnoſcunt 89 reſpirationis eſt muſcul⁹

q Galen. 13. vſu part. 5. rotunda enim figura, ſolus obliquus.

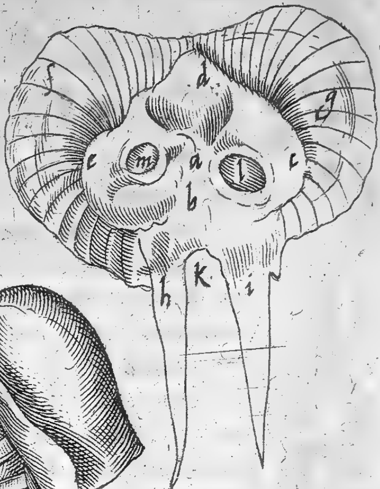
r Magnus & robuſtus 5. vſ. part. 15, *ſ Ad ſpinam retro hepar, phrenes ſitum habẽt, Hipp. de reſect. corp.* *t Per duo ligamenta valida imis vertebris iniectum, deorſum expanditur, quæ circiter 22. vertebrã deſinunt, & admin. an. 1. De huius exortu & Galen. varius & cæteri Anatomici: Alij oriri volũt à ſpina vertebris, vt Gal. 5. ad. an. 5. Col. duas partes longiuſculas vocat. Plater. duos membraneos proceſſus: Laur. Alij à cartilagine entiformi, Gal 5. vſ. par. 15. 7. eiuſd. 21. & ad. an. 1. Alij ab omnib: coſtarũ notharum cartilaginibus, Gal. 5 ad. an. 8. Archang. & ab his & ab vertebra. Aliis finis in medio eſt, Gal. 5. adm. an. 5. Columb. Plat. Archang. Laur. Aliis caput in medio, Galen. 13. vſu partium 5. & Veſalio. At Fallopius dicit, duas carneas portiones deorſum ductas, ſupremis lumborum vertebris ad latera inſeri.* *u Ariſtot. 3. partium 10.*

TABVLÆ huius III. *Figura* 1. *ventrem medium cute & musculis resectis, sterno remoto & costis effractis exhibet, quî ipsius amplitudo, membranæ & pulmo conspiciantur.* Fig. 2. *septum transuersum exemptum exhibet.*

FIG. I.



FIG. II.



extremis toti costæ duodecimæ inferiori sterni parti, & cartilagini mucronatæ [*tab. 1. u.*] quæ ipsius [x] propugnaculum est, annectitur, & in validissimũ tendinem membranosum, neruosumue [*tab. 3. fig. 2. b. c. d.*] ex neruis & membranis firmissimis conflatum circa medium [y] desinit. Neruosum autem [z] in medio esse debuit, partim obscuritatem, quo illæsus varios substineat motus, & dolorib. [a] minus oportunũ sit, partim ne vena caua [*tab. 1. & t. 3. fig. 2. m.*] & œsophagus [*t. 1. & tab. 3. fig. 2. l.*] quæ per id transeunt, ab eius perpetuo motu constringantur, & sic ciborum & sanguinis transitus impediatur: quare quomodocunque musculus hic agat cum carnosæ fibræ [*tab. 3. fig. 2. f. g.*] tantum contrahantur, nunquam neruosa pars circa eos ductus constringitur, sed fibris contractis, neruosa pars, veluti à centro ad circumferentiam distrahitur, & foramina potius aperiuntur. Verum, & abdominis musculis obliquo ascendenti & transuerso vnitur, & supra pericardio ita arcte copulatur, vt citra læsionem ab eo separari nequeat.

[b] Figura est propemodum [*tab. 3. fig. 2. ostendit*] circulari, rotũda, [c] piscem Rhaiam referens, vel reticulis [d], quibus in pilæ paruæ ludo vtimur, quam simillimus, præsertim si circumferentia non segniter parietibus affusa fuerit, reticuli processibus manubrium exprimentibus.

Substantia ipsius partim [*tab. 3. fig. 2. f. g.*] carnosa partim neruosa [*tab. 3. fig. 2. a. b. c. d.*] quasi ex duobus circulis latis componatur, sed vna parte in acutum angulum [*tab. 3. f. 2. d.*] cessantes, quorum carnosus [e] thoraci vndiquaq; [*vide tab. 1.*) annexus, ipsum neruosum, qui in centro est, ambit: ad hunc tanquam ad cen-

x Gal. 7. vsu part 21.

y Hoc caput est musculi Galen. 13. vs. part. 5 probat, quia in hanc partẽ nerui inseruntur, at non in finem musculorum, sed in ipsorum principia neruos motorios inseri necesse est. Verum non mirũ finem musculi esse in medio, cum musculus temporalis suũ tendinem totũ habeat per seipsum fusum, Archang.

z Aristot. 3. part. 10. neruosum, vt minus vaporis excipiat: ita etiam & ad robur & ad prætentum commodius est.

a Cum sit neruosior & robustior, ideo doloribus minus opportuna, Hippoc. de prisca medic.

b Gal. 13. vs. part. 5. c Galen. 5. vsu part. 15. at Vesal. & Columbo, orbicularis. Archang. rotunda seu circularis, sed non globosa. d Vesal. & Plat. e Carnosiore parte costis annectitur, Arist. 3. part 10. 1. histor. 17.

centrum fibræ plurimæ instar linearum à circumfe-
rentia & quasi musculi principio excurrunt, quas vt
recte conspicere possis, peritonæum à septo separes,
quod in porcis citra negotium, in homine vero & in
cane non ita facile fieri potest. Membranam † du-
plicem habet, alteram inferiorem à peritonæo, alte-
ram superiorem à pleura exortam, quibus ad robur
succingitur, quamuis & propriam, eamq; tenuem
tunicam obtineat, vt ab omnibus aliis partibus pro-
pria circumscriptione distinguatur.

† ἀμφιέσματα δύο Gal. 7. vs. part. 21. 5. adm. an. 8.

Venas * recipit à venæ cauæ [tab. 1. m. t. 7. A.] trun-
co ascendente exortas, Phrenicas dictas (nonnun-
quam ab Adiposa quoq; ramulos accipit) quas comi-
tantur arteriæ ab arteria magna [t. 1. e.] quæ phrenicę
[venæ t. 1. n. t. 7. C. arteriæ t. 1. oo. t. 12. KK.] dicuntur, qua-
rum illæ sanguinem pro nutritione, hæ spiritum vi-
talem cum vitali facultate deuehunt, & suo motu vẽ-
tilando calorem natiuum custodiunt. Nerui [t. 3. f. 1.
PP.] duo [f] ab infimis ceruicis vertebris prodeuntes
ex tribus surculis vtrinque conflatis per thoracis ca-
uum delati (quod ei peculiare, cum aliarum partium,
quæ sub clauiculis sunt, nullũ à medulla, quæ in colli
vertebris est, recipiat) sublimes à Mediastino (ne læ-
dantur) contorti & stabiliti ad ipsum feruntur, quos
à loco [g] sublimi manare erat necesse, vt in omnem
partem ex æquo actionem extendant: quare per to-
tam ipsius substantiam disseminantur, vt sensum &
motum largiantur, vnde multi sensus particeps, eo-
que læso communiter mors sequitur.

* Arist. 1. hist. 17. venas per se porrectas habet.

f Gal. 13. vsu part. 5. neruos habet à spinali medulla colli: de caus. respir. duo inter 4. & 5. colli vertebram, Laur. vtrinq; duo.

g Gal. 13. vs. part. 5. & 9. vbi ostendit, cur non à cerebro prodierint, & de caus. respir.

Foramina obtinuit [h] duo: alterum à dextris [tab. 1.
& t. 3.

h Gal. 5 adm. an. 8. foramina duo alterum grande, qua vertebris via exhibetur, oesophago & arteria magna, vbi vena simul quædam exigua & nerui duo permeant: reliquum minus, cauã venam transmittit. Vesal. tria 1. vbi arteria, azygos finis & 6. paris neruus transeunt. 2. pro vena caua. 3. pro oesophago & neruis. Fallop. tria, 1. pro vena caua: 2. pro oesophago: 3. pro arteria, quod potius fissura. Columb. Hipp. & Gal.

& t.3. f. 2. m.] in parte neruosa media ad cauæ venæ ex gibbis hepatis ad cor ascensum, alterum i sinistris [tab. 1. & tab. 3. fig. 2. l.] posterius nonnihil & maius; vt œsophagum & duos neruos ad ventriculum transire permittat, quibus tamen proxime & firmissime membranæ connascuntur & k circumhærent. Ad huius exortum inter ipsius productiones [tab. 1. & t. 3. fig. 2. h. i.] ad vertebras diuisio [t. 1. & t. 3. f. 2. K.] est semicirculum referens, pro Arteriæ magnæ & venæ k ἀζύγου descensu & neruis sexti paris costis attensis, qui sub pleura feruntur, quæ vertebras, cui Aorta instrata amplectitur.

& Galenum reprehendit, dum per idem oesophagum et arteriã transire voluerunt, & Vesalium, qui tria posuit, duo tantum agnoscens, 1. pro vena ascendẽte. 2. pro oesophago & neruis.

i Galen 4 vsu part. 14.

k Gal. 5. adm. an. 8.

Vsus prrimarius, qui à Galeno l inuentus & ex ipsius situ maxime dependet, est, vt sit respirationis m inuiolentæ seu liberæ placidæuæ n spirationis organum: quemadmodum violentæ, in qua valida est spiratio, organa sunt musculi sexaginta quatuor, qui circa thoracem sunt, eum exacte dilatantes & constringentes. Fibris namq; ęqualiter retractis, trahuntur omnes costæ mendosæ, versus thoracis centrum, sicq; extrema thoracis ad vertebras trahunt, & partem inferiorem constringunt: quare attollitur, tenditur & exspirationi inseruit: hinc in mortuo perpetuo contractum & tensum apparet, cum exspiratione vita cesset, & si thorax inter costas aut diaphragma perforetur, statim flaccidum deorsum concidit, & iecur ac ventriculum, quæ prius sursum erant retracta, propendere sinit. At fibris laxatis, decumbit, mendosæ enim costæ laxantur, & infima thoracis, & consequenter pulmones dilatantur & inspiratio fit: quare ipso impedito vel affecto, o difficilis respiratio sequitur. Hic modus secundum p aliquos ex naturali & voluntario mixtus est: Voluntarius quidem est, sed non simpliciter, cum motum illum necessitas aliqua vrgeat & requirat, vt in respiratione neces-

l Primus, ac maior 5. vsu part. 15. 7. e iusdẽ 21. quare Gal. tanquam primo inuentori gratias esse agendas ait Auerroes.

m De causis respir. Respirationis est organum, & 4. vs. part. 14.

n Gal. 5. loc. aff. 4.

o Gal. 4. loc. aff 8. & eiusdem 4.

p Archang. cui voluntarius motus duplex: alter voluntarius simpliciter, vt progres-

necessitas refrigerationis vrget, in deiectione & mictione, excrementa spincteres stimulant. Alter vsus est, hypochondria ventilare, maxime hepar, cum conuexa sui parte arteriis careat, & etiam vapores humidos in inferioris ventris capacitate contentos, ne quiescentes putrescant, cuius nomine Hippocrates q inferioris ventris respiratorium vocauit.

sio, deambulatio: alter voluntarius necessitate vrgente aut requirente.

q Ab officio διαπνεῖν τῆς κατὰ κοιλίης: 1. de morb. mul.

Tum, monente etiam Galeno r excrementorum & fœtus exclusionem promouere, abdominis musculos, vti superiori libro ostensum fuit, adiuuando, ad quod suo situ s obliquo confert: superiore enim parte tanquam manibus intestina premit, deorsum propellit, alias fæces æque per superiora ac inferiora deturbarentur. Tandem, vt secundum Platonem t irascibilem animam à concupiscibili secernat: Secundum Aristotelem, vt partes naturales à vitalibus u, seu ignobiliores à nobilioribus separet, ne vapores ab inferioribus x elati cor lædant. Plinius subtilitatem mentis tribuit, & hilaritatis sedem constituit, quod titillatio maxime ostendit: si enim cutis circa hypochondria blande tractetur, titillatio sequitur, & hanc celeriter risus: quia inquit Philosophus, x motus celeriter ad eum locum peruenit propter cutis tenuitatem, & partem calefacit, & quamuis leuiter calefaciat, tamen aperit: & mentem præter voluntatem mouet, quod autem solus

r Instrumentum excernendi superflua 2. mot. musc. 9.

s Galen. 5. vsu part. 15. & 7. eiusdem 21.

t Galen 5. loc. affect 4 quem postea Medici secuti sunt, & 5. adm. an. 5. & 4. vsu partium 14.

u In 3. part. an. 10.

x Columbus hanc opinionem Aristotelis falsam dicit, nam licet septum non adesset, vapores cor non offenderent, nam per oesophagum progrediuntur, dein volatilium corda hoc carent. At Archang. obiici ait: affectus vteri, intestinorum communicari cordi, igitur septum cor non defendere à tetris exspirationibus: Responderet Aristotelicus, communicari per venas & arterias. Contra Hippocrat. 5 aphorism. 59. mulierem fœcundam dignosci docet ex suffitu per pudendum facto, & si odor ad os & neruos perueniat, mulierem natura sua non esse infœcundam. Ad os autem peruenire non potest ex vtero, nisi septum penetret, Ergo cadit Aristoteis vtilitas. Respondet Archangelus: an septum impedit intestinorum exspirationes, cum sint crassiores, non vero exspirationes ex suffitu, quia tenuissimi existunt.

solus [y] homo titilletur, & cutis tenuitas est, & quod solus omnium animalium rideat, est enim titillatio risus causa per eiusmodi partis motum, quæ alam implet.

y In 3. par. 10. addit, ob hac in prœliis gladiatorumque spectaculis, mortẽ cũ risu traiecta præcordia attulisse.

De membrana Pleura.

CAPVT XII.

Consule Galenum 7. vs. part. 21. 5. adm. an. 8. & 7. eiusdem 2. 5. loc. aff. 2. & 8. eius. 10. item.

PLEVRA πλευρὰ, membrana est à costis, quas πλευρὰς vocant, denominata, eo quod iis subtendatur, quare Galeno [a] ὑπεζωκὼς, quod πλευρὰς ὑπέζωκεν, costas (duodecima excepta) succingat, dicitur: & quidem membrana [b] ab essentia, tunica ab vsu nominatur.

a In 7. vs. par. 21. 5. loc. affec. 2. 5. adm. an. 8. & 7. eius. 2.
b In 7. adm. an. 2.

Membrana est thoracis cauitatem vniuersam succingens, quare figura & magnitudine internæ cauitati, quæ semioualis est respondet. Hæc ex filamentis spermaticis, & sanguine materno parenchymatis forma affuso, tanquam principio ex quo, enascitur. siue à menyngibus cerebri, quæ spinalem medullam dorsi inuestiunt, producitur, quæ cum neruis in thoracem delatæ, vtrinque eam constituunt: quare ibi crassius est, dorsi vertebris firmissime hærens, vnde nisi disrupta separari nequit, cum inde tanquam à principio vbi, vel à quo, prodeat. Connectitur posterius vertebris dorsi, quare à ligamentis [c] earum enasci dicitur: anterius sterno, lateribus membranis musculorum intercostalium & costarum periastiis: superius clauiculis: inferius basi [d] sua, diaphragmati, & in medio pulmonibus & pericardio.

c A ligamẽtis vertebrarum, lumborũ prodit, Ves. Plat. Thoracis, Fallopio.
d Gal. 5. adm. an. 8. βάσιν vocat.

Substantia peritonæo similis, sed robore & crassitie nonnihil id superans: siquidem costarum osseam duri-

duritiem & pulmonum corpora mollissima interce-
dere debuerit, neq; mollis nimium, neque dura esse debuit: dura, vt viscera vitalia validius defendat: satis compacta & [e] densa: leuis ne pondere thoracis motum impediat: valida [f] tamen & neruosa & diuiti contumax, quæ sæpe in nonnullis [g] thoracis morbis ita excrescit, vt decuplo solito crassior fiat.

Est vbiq; [h] duplex, partim ob ossium duritiem, ne interna, quæ adeo sensibilis est, à continuo pulmonis motu lædatur, partim quo inter vtramq; Intercostalia vasa tutissime ferantur. Harum altera crassior est potissimum circa dorsum, vbi à costis tota separari potest, & durior est ob continuum pulmonis motum, cuius superficies interior leuis & veluti humore oblita: externa inæqualis & aspera. Altera tenuior est, & quibusdam costas [i] succingens membrana dicitur. Inter has duas sæpe materia pleuritica colligitur (cum vasa inter has ferantur) & non solum inter pleuram & musculos. Ab hac modo in vno[k], modo in altero latere, præsertim in sinistro, nerueæ quædam fibræ prodeunt, quarum interuentu pulmo pleuræ admodum validæ in homine, secus quam in canibus, etiam in sanis nectitur, & quemadmodum in peritonæo pinguedinis nonnihil conspicitur, sic in hac [k] licet raro, pinguedinis aliquid iuxta dorsi vertebras, vbi vasa maiora sunt, adnascitur. Verum quemadmodum & musculi intercostales aliorum musculorum instar propriam membranam obtinent: sic & costæ quemadmodum & cætera ossa, periostio [l] cinguntur.

e Aranea modo prætenuis 7. adm. an. 2. at 5. adm. an. 8. dicit thoracem succingere mẽbranas natura simplices tela aranearũ modo: vocari in costis ὑπεζωκότες: vbi recta ad iugulũ perferuntur διαφράττοντες vbi pulmoni adhæserint. σκέπασμα existere.

f Galen. 5. loc. affect. 2.

g Item & Plater.

h Quia membranas intersepientes constituit, in hoc à peritonæo differens, quod vnum est 7. ad. an. 2. Ves. Gal. reprehendendo simplicẽ dicit, quem Colum. arguit. Laur. non simplex, vt veteres voluerunt.

i Vesal. sic appellasse Græcos existimat, tale quid Gal. de constit. art. indicare videtur, morbi lateralis species subdiuidens: hanc membranam circũ ossalem necantes, quam costas orbiculatim ambire diximus: etsi Galenus externæ tantum sedi adscribere videatur, eumq; non vnicuique costæ peculiarem: hac ille. k Idem & Vesal. & Valuerda notarunt. l Columbus vtramq; pleuram à periostio distinguit. Vesal. pleuram simplicem & alteram periostium facit.

Perforatur autem, vbi vasa intra vel extra thoracẽ mittit, superiore venas iugulares & axillares, arterias carotides & axillares emittit: at œsophagum, asperam arteriam & neruum sexti paris & septi transuersi intromittit, inferne, ad diaphragma pro venæ cauę ascensu œsophagi descensu, quemadmodũ superiore capite dictũ fuit, ad latera, pro vasis intercostalibus.

Vasa quæ illi nectuntur, dum ad vicinas partes abeunt ei ramulos largiuntur, quæ à vasis intercostalibus & mammariis promanant frequentes: hinc etiam frequens inflammatio, cum magna tensione & dolore punctorio contingit.

m *Gal. 7. admin. an. 2.*

Vsus ipsius, peritonæi [m] vtilitati similis: quemadmodum enim peritonæum omnibus infimi ventris visceribus & circumtenditur & membranam cõmunem largitur: sic pleura toti [n] thoracis interno sinui subtenditur, omnibus [o] spirationis instrumentis, quemadmodum, & [p] diaphragmati, & musculis intercostalibus, & vasis communem tunicam tribuit: omnia contenta defendit & colligat. Vasis vehiculũ quoddam ac veluti stabilimẽtum largitur: & qua parte costis subtenditur, pulmoni propugnaculi vicem præbet, ne dum respirante animali se dilatat, nudis ossibus incidat, eorumq; duritie offendatur: & ne in motu, pulmo costarum spatiis sese insinuet.

n *In 7. vs. par. 21. & 7. adm. an 2.*

o *Gal. 5. adm. an. 8.* ἀμφίεσμα οἱ χιτῶν *inuolucrum seu tunicam largitur.*

p *Galen. 7. vs. part. 21.*

De Mediastino seu intersepiente Membrana.

CAPVT XIII.

De hoc egit Gal. 6. vs. part. 3. 5. adm. an. 8. & 7. eius. 2.

MEdiastinum [a] membrana duplex [b] est, dextra altera [*tab. 4. GG. dextra, HH. sinistra sedes*] altera sini-

a *Quod thoracem mediat dictum, Columbo, intersepimentum & dissepimentum.*

b *Gal. 5. adm. an. 8.*

sinistra, quæ Galeno [c] ὑμένες διαφράττοντες dicuntur, quod thoracis cauitatem, quam pleura succincto in duas partes diuidant (cum intra [d] thoracem git, in duas partes diuidant (cum intra [d] thoracem cauitas, vna non sit laxa sibique continua, sed à distis membranis intercipiatur) quare in thoracis medio vtrinque singulæ, quæ secundum ipsius [e] longitudinem superne deorsum ad diaphragma feruntur, & à sterno ad vertebras pertingunt, ita vt thorax, quasi in duos circulos diuidatur, vel si mauis triangulum quendam ex inæqualibus & obliquis lateribus constituunt; cum pro pectoris profunditate & longitudine conuenientem amplitudinem habeant.

Oriuntur autem hæ membranæ [f] à pleura, quæ vbi ab exortu vtrinque ad sterni latera conscendit, rursus versus spinam principium suum repit ita, vt à medio pectore ad spinam prorepat. Hæ pleura tenuiores sunt, & molliores, vt cordis motum facilius sequantur, extrinsecus quà pulmones respiciunt, & quibus nonnunquam adnascuntur, læues: & sæpe circa vasa multo adipe refertæ visuntur, ita vt omento assimilari possint: Intrinsecus propter fibras, quibus membranæ iunguntur, & etiam pericardio, asperæ, hisque in iugulo thymus, de quo postea, adnascitur. Hic secundum longitudinem vertebrarum dorsi, quibus mediante pleura committuntur, contiguæ sunt, & angustam cauitatem constituunt, sensimque diducuntur, & ad sternum (cui etiam à summo ad cartilaginem mucronatam vtrinque [g] cohærent) à se inuicem pro sterni latitudine distant: quod [h] interuallum [*tab. 4. LL.*] variis filamentis fibrosis & membraneis intexitur: omnium tamen maxime à se inuicem distant ad septum transuersum, cui committuntur [*tab. 3. fig. 1. K.*] quanta est neruosæ partis latitudo, ita vt hæc cauitas, quæ læuis & madi-

c *In 6. vs. par. 3. 5. adm. anatom. 8. 7. eiusdem 2.*

d *Gal. 1. adm. an. 8.*

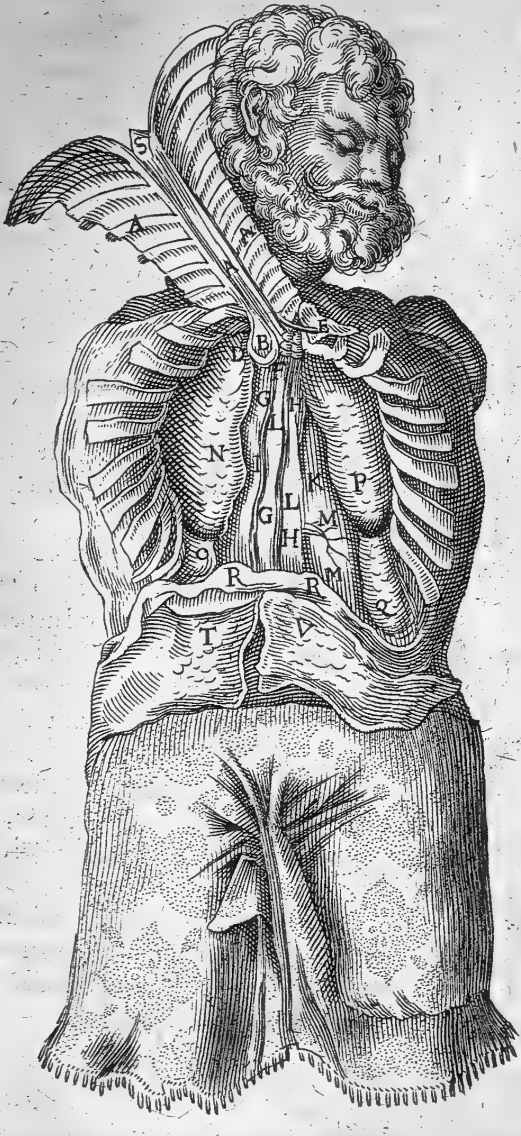
e *Gal. 6. vsu partium 3.*

f *Gal. 7. adm. anat. 2.*

g *Nisi quantu ea parte absce-dunt & distāt, qua cor situm est 5 an. ac. 8.*

h *Vcc efforma-nac coferre putant — ait L[illegible]*

TABVLA hæc IV. *ventrem medium, anterius, & ad latera cute & musculis denudatum, exhibet: sterno cum costarum cartilaginibus à mediastino liberatis, sursumque reflexis.*


S
A
A
A
B
D
E
F
G
H
I
N
K
P
L
G
M
H
O
R
R
M
Q
T
V

madida est, anterius cor pericardio inuolutum, & venam cauam ascendentem contineat: posterius vero œsophagum cum neruis stomachicis, in anteriore cauitate nonnunquam materia colligitur, pleuritidem æmulatur, quam dextro perforato sterno, tuto extrahi posse, Columbus monet. In canibus cauitas hæc capacior est, nullis tamen fibris intertexta.

Venas [i] habēt & arterias exiguas à venis & arteriis mammariis [*tab. 4. B. C. D. E.*] quæ à iugulo deorsum sub sterno feruntur, à quibus in transitu surculus, [*tab. 3. fig. 1. OO. à nasis M.*] quemadmodum & à vena ἀζύγῳ obtinent. Insuper in homine venam satis crassam à iugulo recipit, quæ secundum vtriusque membranæ longitudinem cum neruo [*tab. 3. figur. 1. Q.*] ad septum transuersum descendit, externæ earum parti adnata: nonnunquam etiam à phrenicis ramulos accipit.

Vsus, cor, quatenus pericardium iis iungitur, suspensum tenere, ne suo pondere propendens pro vario corporis situ, vel in latera, vel in pectus, vel in spinam, vel deorsum [l] concidat. Deinde ad vasorum securiorem ductum faciunt, eaq; firmant. Tum partes in thorace contentas complectuntur, ne pulmonibus in motu obsint. Et tandem thoracem in duas [m] partes seu cauitates diuidunt, cuius beneficio parte vna læsa, pars altera illæsa conseruatur, vt magno vulnere in alterutram partem accepto, si eius partis respiratio propter pulmonem à motu cessantem, idque propter aerem per foramen ingredientem, altera pars incolumis dimidium saltem actionis retineat: Si enim vtraq; fuerit perfossa, vox & respiratio plane pereunt.

i *Vesal. dicit à mammariis, ab ἀζύγȣ & à caua. Fall. à mammariis. Gal. diss. vena. 2. à phrenicis: Ibidem dicit constituta A zygo, alias araneorum filorum modo prætenues venulas ad mediastinum & thymum mitti.*

k *Sic Ves. & Plat. cæteri nō meminere.*

l *Instar ligamentorum firmitudinem instrumentis cōferunt 6. vsu part. 3.*

m *Prima & maxima vtilitas 6. vsu part. 3.*

Partes

Partes in thorace contentæ.

CAPVT XIV.

CVM in thorace vitalis facultas resideat, in eo etiam instrumenta huic inseruientia contineri necesse fuit: horum autem alia vitam & vitalis facultatis actionem, respirationem scilicet & pulsum perficiunt, Cor & arteriæ alia adiuuant, vt Pulmo & Diaphragma: alia sunt, sine quibus actio perfici nequit, vt pericardium, pleura, thorax, quæ cum nutriri debuerint & sentire. Venas & neruos recepere. At cum dictum sit de partibus continentibus tam communibus quam propriis, nunc de contentis agendum erit. Contentæ partes duplices sunt, Viscera & Vasa. Viscera sunt, cor pericardio intectum, & Pulmo. Vasa, venæ cauæ & arteriæ magnæ rami, in iugulo thymo glandoso corpore suffulti. Nerui duplices, vel à medulla, quæ in vertebris thoracis continetur, à qua intercostales nerui prodeunt, vel à medulla cerebri in cranio contenta, à qua sextum par neruorum promanat, & ab hac costalis, stomachicus & recurrens tam dexter, quam sinister ortum ducunt. Et tandem Asperæ arteriæ & œsophagi pars.

De Thymo.

CAPVT XV.

Vide Galen. 6. vsu partium 4. 7. adm. an. 6. & 9. de diss. ven. & arter. 2. & 9.

THYMVS, Galeno θυμὸν [a] corpus est glandulosum, molle, spongiosum (quare & τὸν ἀδένα [b] τὸν μέγαν, magnum glandium, imo maximum [c] & mollissimum vocauit) quod in summa thoracis parte iuxta iugulum sterno [c] subiicitur & diui-

a *In 6. vsu part. 4. at 7. admin. an. 6. interpres inferius glandium reddidit: Sic lib. de diss. ven. 2. & 9. glãdiũ.*

b *Galen. 7. adm. an. 9.* c *Galen. 6. vsu patrium 4.*

d *Gal. de diss. ven. & art. 2. & 9.*

e *De diss. ven. 2. vult consti tuta ἀζώγῳ filorem modo tenues à caua mitti.*

diuisionibus vasorum, venæ [d] cauæ & arteriæ magnæ, & omnibus ipsorum germinibus, quæ hoc loco plurimæ [e] sunt ad brachia nimirum & scapulas, qua primum emergunt, securitatis gratia, & ne vena caua ab ossis attactu lædatur, substernitur: à qua venulas prætenues recipit. Id enim naturæ perpetuum est, vt quoties vas sublime diuidit, ibi mediam glandulam diuisionem ipsam oppleturam interponat. Hæc ea pars est in vitulis, quæ in mensarum delitiis habetur, & à nostris lactes dicuntur.

De Pericardio, seu Cordis inuolucro.

CAPVT XVI.

De hoc Gal. 6. vs. part. 16. 7. adm. an. 3. & 6. egit: Arist. 3. hist. anim. 13. & 3. part. anim. 11.

a *Pericardiũ, siue χιτὼν, siue ὑμὴν, siue οἶκος, 6. vs par. 6. χιτὼν τῆς καρδίας 7. ad. an. 9. Latinis indumentum, inuolucrum, membrana, panniculus cordis: camera cordis: capsa, casula, arcula.*

b *Lib. de corde, cui & χιτῶνα, tunica.*

c *Gal. 6. vsu par. 16.*

d *Gal. 7. ad. an. 3.*

CORDIS inuolucrum [a] Græcis περικάρδιον, quasi cordi circumiectum, & vulgo capsula cordis, & Hippocrati [b] κυλεὸς, culeus dicitur: Membrana est ampla, totum cor cooperiens, cuius figuram [*t. 5. fig. 1. D.E.F.*] pyramidalem, vel potius pineæ nuci æmulam refert & ex basi [*t. 5. fig. 1. D.E.*] latiore [c] in mucronem [*tab. 5. fig. 1. F.*] obtusum sensim desinit. Hæc in medio, thoracem intersepientium membranarum sita est, & ab iis [d] complexa, cum huic quasi orbiculatim plurimis fibris adnascantur. Connectitur quoque parte anteriore pleuræ, vbi sextæ & septimæ costæ sinistri lateris cartilagines, sterno dehiscentibus intersepientibus membranis iunguntur: posterius ad spinam dorsi: inferius diaphragmatis [*t. 5. f. 1. ab. F. ad G.*] nerueo circulo, seu tendini suo mucrone [*tabul. 5. fig. 1. F.*] in sinistra magis & dextri lateris [*t. 5. fig. 1. G.*] portio-

e *Galen. 7. adm. an. 6. pericardium non ex cordis corpore, sed ex vasis inde prodeuntibus oritur. Archang. Opinantur aliqui ex cordis capite esse natum: ex pleura fortasse*

portione ita pertinaciter adhæret (quod homini peculiare est) vt sine disruptione separari nequeat. At in canibus & simiis multũ à diaphragmate distat, eiq; non connectitur. Huius [*tab. 5. fig. 1. B. fig. 2. A.*] origo ad basin [f] ampla est, ex tunicis, quæ pleura quatuor vasis cor egredientibus largitur, producta: Siquidem vasa hæc, toto illo spatio, quod est inter basin cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura destituantur.

fortasse constitutum: si ex mediastino duplicato ortum dicamus forte non erit ita absurdum. Fall. à vasis enasci videtur. Vesal. à tunica vasorũ communi.

f *In 6. vsu part. 16.*

Substantiam crassitudine [f] ac robore exacte conuenientem habet, & vt voluit Galenus, si durior, quam nũc est, facta fuisset pulmoni obfuisset, ipsum comprimendo: si mollior, ab ossibus dolore affici potuisset, nam vt positione inter duo contraria, ita corporis substantiam inter duo extrema, mediam est adepta, tanto enim osse mollior, quanto pulmone durior. At pericardium pulmones non nisi mediastini interuentu contingit, ne se mutuo in motu impediant: excipio partem anteriorem ad sternon, vbi membranæ intersepientes à se inuicem distant. Durum admodum est inuolucrum, ob continuum motum cordis, extrinsecus fibrosum, intrinsecus lubricum, & læue admodum ad faciliorem cordis motum, vtrinque tamen omni [g] adipe destitutum.

g *Secus arbitratus Arist. cui membrana pinguis dicitur, forte intersepientibus membranis delusus, Vesal.*

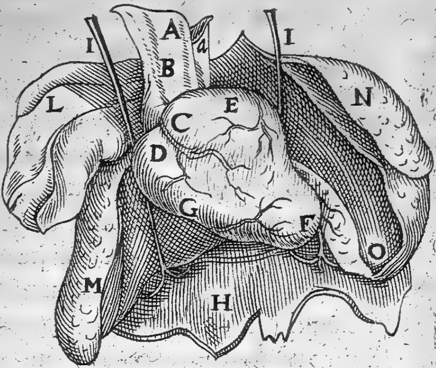
Hoc ad basin cordis, quæ est è regione quintæ vertebræ thoracis, vasis ex ea [*tab. 5. fig. 1. B. fig. 2. A.*] prodeuntibus (quę suffulcit) connectitur, at cordis [h] corpori connexa non est, verum tantum ab eò tam ad basin & mucronem, quam latera [*t. 5. f. 2. BB. pericardiũ in latera reflexum ostendit*] distat, quantum eius [i] dilatationi & humori seroso contento opus est: quare vndiquaq; æqualiter ab eo distat: Si enim interuallũ fuisset maius, thoracis amplitudini, & per consequẽs, respirationi incommodasset.

h *Gal. 7. adm. an. 3.*

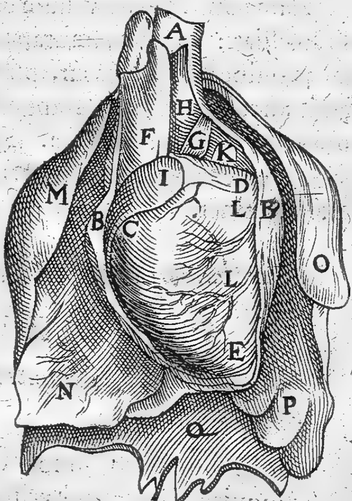
i *Gal. 6. vsu part. 16.*

TABVLÆ huius V. *Figura 1. Cor pericardio inclusum, vna cum pulmone & septi portione ostendit: fig. 2. pericardium diuisum, cordis situm, eiusque partem anteriorem exhibet.*

FIG·I·



FIG·II·



Continua omni ſui parte, præterquam in baſi, vbi ad minimum quinq; foraminibus peruium eſt, propter venæ cauæ introitum [*tab.5.f.1.A.f.2.F.*] & egreſſum : Venæ item arterioſæ [*tab.5.f.2.G.*] & arteriæ magnæ [*tab.5.f.2.H.*] exitum.

Venas paruas admodum [*tab.5.f.1.C.*] & exiles recipit, partim ab ijs, quæ ad mediaſtinum mittuntur, partim à [k] phrenicis, vbi diaphragmati iũgitur: ſunt qui & ab axillari [l] ramulum recipere velint, capſularem nominantes: at arterias fere [m] nullas, niſi perquam tenuiſſimas, cum cordi ita ſit contiguum, vt ab ipſius cõtactu vitales ſpiritus recipere poſſit. Nerui exigui [n] & aliquando vix apparentes à ſexti paris ſiniſtro ramo recurrente ad ſenſum diſperguntur.

Vſus: Hoc inuolucrum tanquam [o] domicilium quoddam, aut firmum vallum cordi circumiicitur, vt id veſtiat: & cum membranarum ſit [p] robuſtiſſima, prohibet ne prematur, ipſiusque motus impediatur, neue in motu oſſa tangendo lædatur. Dein humorem ſeroſum continet. Tum inſtar ligamenti, interſepientium membranarum beneficio cor in ſua ſede retinet.

k *De diſſ. ven.2.*
l *A ſubclauia prodire dicit Laurentius.*
m *Fall. arterias nullas habere dicit. Laurentius arteriarũ non meminit.*
n *In 6. vſ. par. 18 ſolum pericardiũ tenuiũ neruorũ propagines recipere videtur.*
o *In 6. vſu part. 16. vide 7. adm. an. 13. hiſtoriã pueri perſanati, cui os pectoris exciſum & pericardium computruerat.*
p *Ariſtot. 3. part. 11.*

De humore in Pericardio contento.

CAPVT XVII.

De hoc humore ſcripſit Hippocrates lib. de corde, & Galenus 5. loc. affect. 2.

IN cordis inuolucro humor [a] continetur aqueus, &, vt loquitur Galenus, [b] vrinæ ſpeciem referens: quare diuinus ſenex, cui ὕδωρ dicitur, cor quaſi in veſica diuerſari ſcriptum [c] reliquit: eſt tamen omnis acrimo-

a *Aqueus humor Columbo, Iaſolino: tenuis aqueus humor. Fallop. aqua ſeroſi humoris modo, Veſal. humor ſero & vrinæ perſimilis, Laurentio.* b *In 5. loco. aff. 2.* c *Lib. de corde.*

acrimoniæ & ſalſedinis expers. Ortum ducit [d] partim ex humore, quem vaſa, venæ, inquam, & arteriæ cordis immittunt, quem cor, vt Hippocrates loquitur, bibendo adſumens, & pulmonis potum lambẽs emingit: ob feruorem enim in corde exiſtentem humor aqueus, quemadmodum in ligno vrente videmus, exprimitur. Partim ex potus portione, cum huius aliquid roris modo eo penetret, dum bibendo veluti per parietes [e] aſperæ arteriæ delabitur, & in arterias venoſas inde aliquid influit.

Probatur prius curatione palpitationis cordis, quæ ex humore copioſiore cauſatur; quæ ſanguinis miſtione, Galeno [f] docente, curatur, educto vna cũ ſanguine, ſeroſo humore, qui in pericardium illabitur. Poſterius vero comprobat exemplum ab Hippocrate [g] propoſitum, quod eſt; ſi porculo valde ſitienti aquam minio mixtam exhibeas, ſtatimque iugules, fauces hoc colorato potu infectas reperies. Sunt tamen qui velint [h] ex vaporibus & exhalationibus humidis ab humoribus cordis foras à perpetuo eius motu & inſigni calore affuſis, & ad pericardij denſitatem appulſis generari.

Reperitur humor hic non tantum in [i] mortuis, ſed etiam viuentibus: at in mortuis copioſior eſt (hecticis exceptis, in quibus exiguus eſt & flaueſcẽs) cum ſpiritus plurimi, qui circa cor ſunt, mortuo & refri-

d Sex opiniones circa materiam proponit Archang. 1. à materia aquoſa ſpermatica in prima generatione, quemadmodum à materia flatuoſa ſpermatica aer in auribus generatur. 2. ex cordis adipe agitatione in aquam conuerſo. 3. ex aeris inſpirati craſſiore portione, denſitate pericardij in aquã conuerſa, vt in vaſis diſtillatorijs fit. 4. ab excrementis aquoſis tertiæ concoctionis. 5. ex ſaliua, qua ex glandulis linguæ aſſiſtentibus in tracheam delabitur, inde in arterias, cor ad pericardium. 6. à potionibus per tracheæ parietes delabentibus Iaſolino eſt portio perfectiſſima, ſelecta omnibusq; numeris abſoluta humoris ſeroſi transmiſſu ab ipſa natura primogenio forſan ortu. e *Vide Platonem in Timæo, ex Hipp. de corde, Gal 7. vſu part. 17. 4. method. 7. & 8. de plac. 9. oſtendit potus exiguum in aſperam arteriam deferri.* f *Lib. 5. loc. aff 2 Ægin. Fernel. an veteres in ſanguinis exuperantiam, vel humorem copioſiorem pericardio infixum retuliẽre.* g *De corde, Gal. 8. plac. 7.* h *Fallopius, Archangelus, Laurentius.* i *Rega in Gal. de loc. aff cauſam generationis in mortuis refert ad cordis & vicinarum partium calorem, qui pingue colliquet, & in aquam vertat.*

refrigerato corpore, in aquam cõuertantur, eo modo, quo vapores à terra elati in media aeris regione ab eius frigiditate in aquam commutantur. In viuentibus etiam [k] ex necessitate dari asserimus, non autem in ægris tantum, qui palpitatione laborant, sed omnibus sanis, ita tamen vt in alijs copiosior, in alijs paucior reperiatur, qui tamen secundum naturam pro cordis salute moderatus esse debet, cum ex eius absumptione tabes, [l] & ex nimia eius copia palpitatio cordis, & inde propter impeditam dilatationem suffocatio & mors sequatur. In venis dari, testimonio Hippocratis [m] confirmari potest, dum humorem modicum vrinæ similem adesse dicit: dein viuorum animalium sectione, quod singulis annis in ouis prægnantis viuæ sectione demonstrare assueuimus: tum vsus & necessitas huius humoris hoc ipsum comprobat.

Vsus enim eius, cor viscus calidissimum & perpetuo agitatum, ne continuo motu torreatur, vna cum suis vasis (quare adipe opus non habuit) humectare; & refrigerando sanum & florescens conseruare, cuius etiam beneficio pericardium continuo madet, alias cordis feruentissimo calore exsiccari potuisset. Cordis quoque motus facilior redditur, à quo mox attritus dissipatur, & per poros sensim resoluitur ac successiue euanescit; ex quo si exeundo retardetur, volunt [n] in multis corporibus in medio pectoris è directo

k Columbus, etsi Curtius dubitarit, tamen & in viuentibus & mortuis reperitur. Fallop. semper continetur. Iasolinus, nonnulli censent in viuentibus non reperiri, sed eius loco cruorem seu spiritum existere, qui interitus tempore in aquam vertatur. Vesalius, an in omnibus secundum naturam se habentibus similis aqua habeatur, mihi non admodum perspectum est, nullum tamen omnino in viuis dari falsum est, quia membrana nullis partibus connata, perpetuo madida ac lubrica appareni, ac oculorum, palpebrarum interior superficies, &c. in omnibus tum quos secui siue paulo, siue multo ante perierint, reperi, maiorem tamen copiam in mulieribus, nisi viri natura admodum humidi fuissent, aut alijs serosis succis abundassent: minus etiam in nuper mortuis: addit exemplum eius, cui viuo cor exemptum fuit Patauij. l Libr. 5. loc aff. 2 exemplum adducit simiæ suæ tabida reddita ob tumorem in pericardio humorem in se continentem, reliquis partibus sanis. m De corde: addit Lauren. idem voluisse Galenum de vsu part. addit exemplum Saluatoris ex cuius latere sanguis & aqua effluxerint. n Varolus.

directo cordis multos pilos produci. Tandem vtilis, vt ei cor [o] innatet, quo minus graue sit, quemadmodũ fœtus in vtero sudori innatet, ne matri pondere nimium molestus sit, & nulli parti impingat: adde quod & adipis concretioni vtilis est. Sed hac de re in prælectionibus nostris in libellum Hippocratis de corde habitis plenius egimus.

o Archang. & Laurent.

In Thoracis quoque concauitate communiter similis aqua cruore mista obseruatur, quo perpetuo madere partes thoracis ad caloris refrigerationem oblinantur.

De venæ cauæ trunco ascendente.

CAPVT XIIX.

De huius ramis Gal. libr. de diss. ven. & art. 2. & 5. in lib. Hipp. de vict. rat. in acut. com. 2. text. 10. & 6. de placit. Hippocrates vero de natura oss. & 6. epidemiorum.

Etsi vena caua instar canalis per vtrumq; ventrem feratur, attamen doctrinæ causa [a] in truncum descendentem, qui per ventrem infimum distribuitur (de quo iam dictum fuit,) & truncum ascendentem, de quo in præsens, diuisimus. Vena ergo cava posteaquam diaphragmatis partẽ neruosam à dextris proprio foramine pertransiit suo trunco [*tab. 6. fig. 1. ab A. ad D. t. 7. à B. ad H.*] indiuiso ad iugulum vsq; per thoracem ducitur, qui inferiore [b] amplior est; cum ad plures partes sanguinem deducere debuerit: & securitatis gratia partibus vicinis, vt diaphragmati (mediastino [c] quoq; in canibus & simijs) cordis auriculæ dextræ iungitur: & ne in iugulo

a Gal. de diss. ven. 2. & 6. de plac. 3.

b In 6. plac. 3. latissima, quæ infra hepar, minus lata quæ per præcordia sursum tendit: vtrisq; adhuc minor, quæ cordi aplicatur. *c Laurentius vult contingere mediastinum: at Vesalius contra, addens, noluisse Galenum de diss. ven. 2. mediastino largiri cauam ramos, anteaquam ad cor perueniat.*

TABVLÆ huius VI. *fig. 1. cauæ venæ in iugulo diuisionem exhibet, à dextris quidem in duos truncos, vt vulgo creditur: & à sinistris tantum in vnum, à quo & Cephalica & Basilica prodit. Fig. 2. venæ cauæ portionem à corde ad iugulum proponit ad fibrarum naturam (quæ rudius fig. 3. delineantur) in venarum corpore ostendendam: Fig. 4. venæ* ἄζυγος *distributionem ostendit.*

FIG. I.

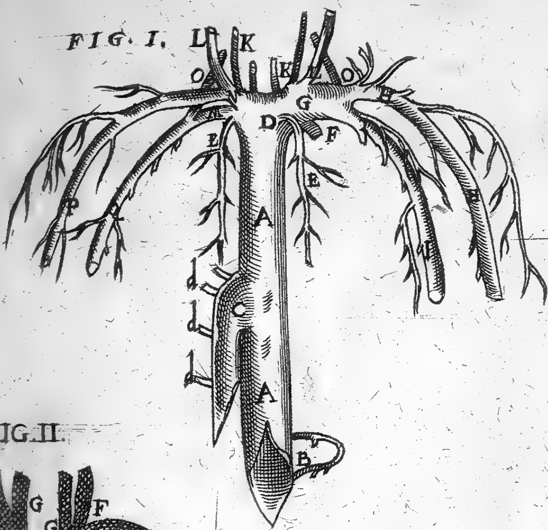


FIG. II.

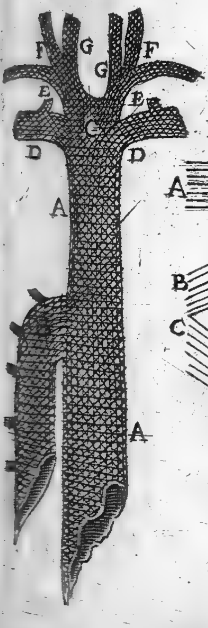


FIG. III.

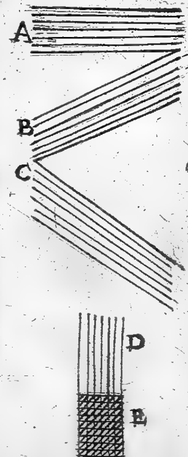
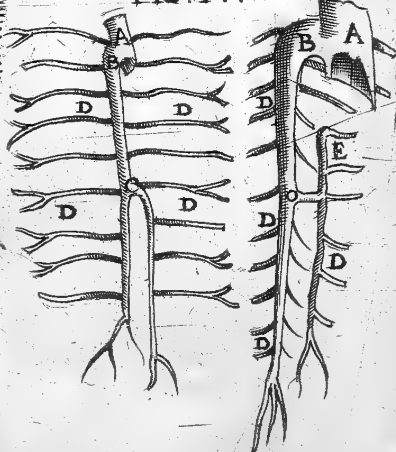
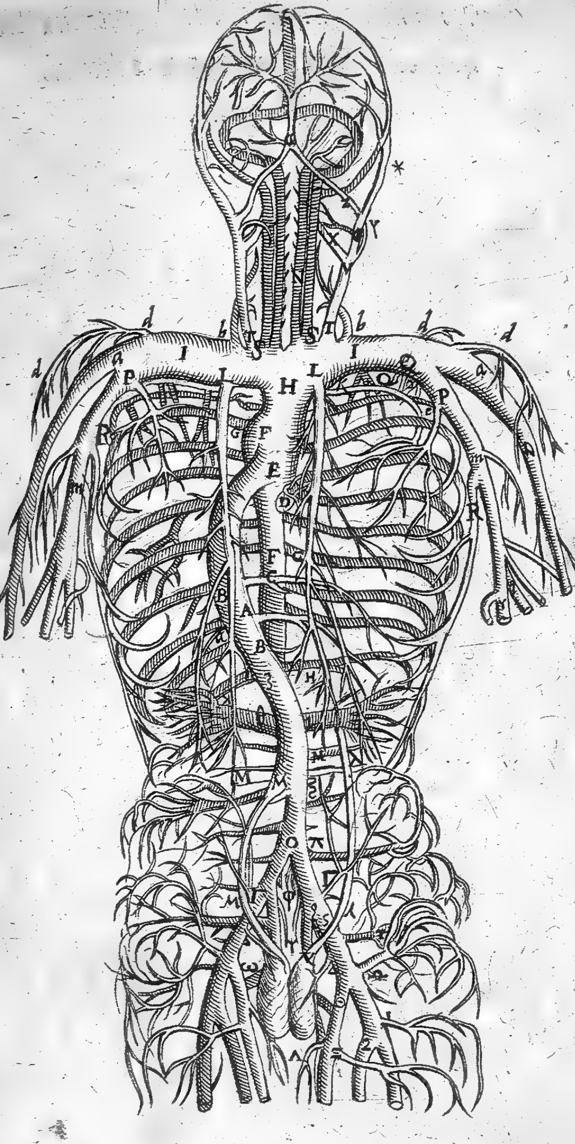


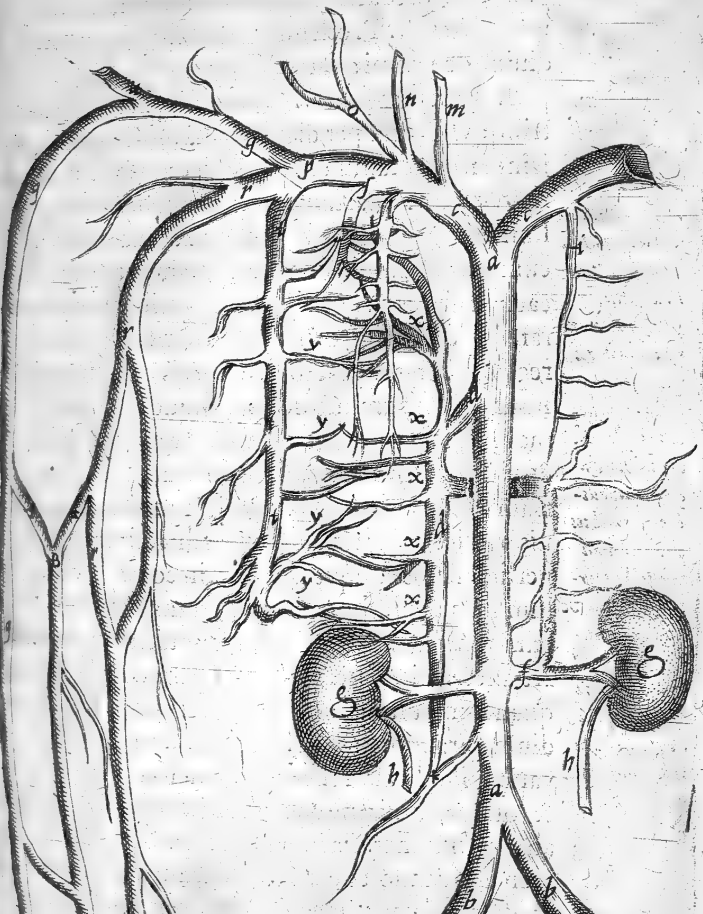
FIG. IV.



TABVLA hæc VII. *venæ cauæ truncum & ramos, prout per tres ventres dissemi-natur, proponit.*



TABVLA *hæc adpoſita propter venæ ἄζυγος diſtributionem & huius ramorum coniunctionem cum Thoracicis, quæ à dextris oſtenditur.*


o
n
m
q
p
r
f
c
a
i
x
y
d
t
g
h
k
b

guloab ossis duritie lædatur, & tutius in ramos insignes diuidatur, corpus glandosum, Thymum dictũ ei substernitur, quemadmodum [d] in canibus & simijs pulmonis lobus inter pericardium & diaphragma, cum thoracis longitudine hominem superent, ipsi subiicitur. Prodeunt autem ab ipso trunco ante diuisionem rami quatuor.

I. Phrenica [*tab. 7. C.*] seu diaphragmatica [e] vtrinq; vna, quæ per diaphragma multis surculis disseminatur, & ramulos ad [e] pericardium & mediastinum mittit: quarum dextra aliquando in thorace; sinistra vero sub diaphragmate ex caua vena prodit, cum qua & adiposa nonnunquam iungitur. Mox cauæ truncus progrediens, & pericardium perforans modice sinistrorsum [*tab. 7. supra B.*] inclinans è regione octauæ vertebræ thoracis, vel summitatis nonæ; interdum medio spatio, quod est inter septimam & octauam latum sinum [f] ante cor efformat, & mutata pene substantia ac rotunditate, in dextram cordis aurem [*tab. 7. D.*] degenerat (vel si mauis vndique dextræ auriculæ adnectitur, quam superficietenus complectitur) & in cordis [g] ventriculum non admodum alte penetrans infigitur, vt in eum tanquam in cisternam sanguinem profundat. At anteriori & interiori cauæ parieti, membranam quandam vult appositam Eustachius, quæ ad medium foraminis in multiplices fibras desinat, quæ variæ complicatæ reliquum semicirculum cõpleant, & toti foramini sine coniunctione obducantur; quo ab irruente materia impelli & repelli possit; quæ tamen aliquando contextu fibrarum destituatur, & quasi cornutæ Lunæ speciem, quemadmodum in Coronaria referat: quæ etiam aliquando adeo parua & angusta sit, vt quasi nulla sit, prætereatur: quæ forte ratio, vt hanc nondum obseruarim.

II. Co-

d Vesal. ait non in homine, vt Gal. 7. adm. an. voluit.

e De diss. ven. 2.

f In 7. adm. an. 9. hunc sinũ intelligit, dum sinũ dicit dextrum, non vero intelligit ventriculum dextrum.

g Caua suum quendam ramũ cordi applicare videtur 6. plac. 5. in nobis & quadrupedibus omnibus dextro ventriculo inserta est caua vena: in ijs autem qua eiusmodi ventriculum nõ habent, vena per totum animal sparsa calorẽ à corde transsumũt per anastomosin per arterias 4. vs. par. 6. Columbus scribit nõ intro in ventriculũ ferri.

II. Coronaria [h] est cordis [*tab. 6. f. 2. B. t. 7. E.*] quæ cum venæ instar eius basin cingat στεφανιαῖα dicitur, multosque ramos per exteriorem cordis superficiem in totum eius viscus â basi ad mucronem vsque deorsum mittit, potissimum vero per partem eius sinistram, cum ipsius substantia hîc sit crassissima, ideoque copiosiore alimento indigeat; & quia crassiore nutrimento suæ substantiæ simili opus habuit, idcirco ab hac vena sanguinem obtinuit, antequam ventriculum ingrederetur; vbi sanguis tenuior redditus in nutritionem pulmonum cedit. Ad huius exortum Valuula apposita est, forma dimidiatam Lunam referens, similis ei, quæ in fœtus corde primæ anastomosi præest; impediens ne sanguis cordis superficiei semel tributus, propter cordis continuum motum in cauam refluat. Hæc aliquando [i] gemina est; altera in posteriore; altera ab anteriore sede emanante.

Hac constituta Pericardium denuo [k] perforat, & caua suam teretem speciem rursus assumit, & [l] gracilior multo reddita, vertebris non amplius innixa (cum ipsis œsophagus & aspera arteria incumbant) per medias pulmones, qua pars dextra à sinistra seiungitur, fursum ad iugulum thymo inuecta defertur. Quo vero ad vertebras & spatia intercostalia rami distribuantur, truncum seu venam [m] insignem supra [n] cor, quasi in medio corporis constituit.

h Gal. de diss. ven. 2. μικροτάτη exigua: Vesal. reuera insignis, licet contra Galenus.

i Galenus 7. adm. an.

k Perpetuo gemina: aliquando Vesalius, rarius Laurentius. De hoc gemino caua trunco 6. vs. part. 4. & 17. sic & 17. eiusd. 10.

l Maiorem dicit 6. vsu partium 4. in quibusdam exemplaribus rectius minor habetur.

m Erasistrato subscribens ita appellat 5. loc. aff. 3. at in Comm. hanc venam paruam esse dixit, sed locus hic varie deprauatus est.

n Sylvius, vt Galenum tueatur dicit, Galenum semper obseruasse oriri à caua vbi primum dextrum cordis ventriculum attigit in ijs, quibus sternum septem ossibus constat: at in nostris corporibus ob thoracis breuitatem supra cor & pericardium prodire: hoc ridet Eustachius. Fernelius scribit, non in paucis sectionibus obseruatum esse, à caua deriuatum antequam cor accedat: hoc pro Galeno excogitatum esse, scribit Eustachius.

III. Vena ἄζυγος, o seu sine pari dicitur [*tab. 6. fig. 1. C. fig. 2. B. figur. 4. B.*] eo quod hæc communiter in homine vna sit, quemadmodum & in cane, nec in altero latere coniugem habeat. Hæc supra p cor inter quartam & quintam q thoracis vertebram ex venæ cauæ r posteriore [*tab. 6. fig. 4. A.*] & inferiore s sede, dextrorsum tamen magis, quam sinistrorsum, vertebras respiciente, exoritur: Et non plane recta incedit (quod sculptor [*tab. 7.*] non satis obseruauit)

o Gal. com. 2. tex. 10. de rat. vict. in acut. Hipp. de his egit, quemadmodũ & Hipp. 2. Epid. sect. 4.

p Vesalius ait, de ortu venæ huius Galenũ varium fuisse: & lib. de ratio vict. in acut. com. 2. tex. 10. Ter meminisse, dicendo primo à caua proficisci antequã ad cor pertingat: dein subiungere, in quibusdam animalibus supra cor depromi, in homine autem ex parte, qua dextram contingit aurem, tum ait infernas costas in homine enutriri à vena, qua sub corde à caua exit. Respondetur ad primum Gal. de diss. ven. 2. asserere, octo interstitia costarum, & etiam plura hãc venam nutrire: & lib. de vict. rat. in acutis com. 2. tex. 10. eam vtrinq; costis octo vsque ad diaphragma distribui. Iam vero caua è regione octaua vertebræ cordi iungitur, non ergo potuit statuere hanc venam sub corde seu infra cor enasci. Sic 7. adm. an. 9. dicit venã hanc perpetuo quintã dorsi vertebrã conscendere, iam vero auricula dextra circa octauam vertebrã posita est. Quare non credidit infra cor oriri. Sic com. 2. tex. 10. de rat. vict. in acut. statuit, hanc venã per humiliorẽ basis cordis sedẽ delatã ad ipsam spinam flexam peruenire, quod non dixisset, si infra cor ortũ ducere credidisset. Ad alterum resp. In emendatissimis exemplaribus haberi ὥσπερ ποτὲ ἐπ' ἀνθρώπων, velut aliquando in hominibus. Et sane talẽ exortum nõ semel in homine, sed & simiis etiã Eustachius obseruauit. Ad tertium resp. Dixisse sub corde non infra cor. Obiicit & alium locum 7. adm. an 9. qui habet: à dextro sinu vena quadam ad spinam protenditur quintam dorsi vertebram conscendens, præterea quod eadẽ vena ad hunc perpetuo locum in omnibus animalibus porrigatur, vt in animalibus, quibus exerceri voluit, non tamen in omnib. à dextra cordis auricula, sed in quibusdã, cum vena caua hanc permeans ad iugulũ attollitur. Resp. 1. Gal. dicere in quibusdã animalib. non dicere in homine vel simia, sed indistinctim in animalib. in quibus exerceri voluit, quæ autẽ ea sint 6 adm. an. 3. docet. Sic in equo ἄζυγος oritur è regione medij basis cordis: in vrso è regione coniunctionis cauæ cum auricula dextra: in suibus & ruminantib. vt capris, bobus, in his (in quibus gemina est) ab infima huius sinus parte, vt Eust. notat, arguendo Vesal. quod asseruerit inter hominẽ & animalia nihil interesse. Dein Gal. hoc loco primo de brutis loquitur, mox subiungens de homine, dicit hanc cũ vena caua παρέρχεσθαι præterire nõ dicit permeare.

q 7. Adm. an 9. perpetuo quintam dorsi vertebram conscendit.

r Ex dextro cauæ latere Ves.

s Hippoc. 2. epid. sect. 4. eiusmodi venam veluti aliam iecorariam depressam, atq; humilem circa vertebrarum corpora deorsum recurrere scribit. Ideo Gal. sub corde prodire aliquando dixit, non quod secundum thoracis longitudinem infra cor posita sit.

nit) vt in canibus, in quibus recta deorsum ad verte-
brarum latera procedit, sed super dexterum asperæ
arteriæ truncum, parum dextrorsum & retrorsum
versus spinam reflexa, vbi vertebrarum radices atti-
git extollitur, & ad medium [t] earum progressa deor-
sum fertur; ita vt circa octauam vel nonam vertebrã
thoracis, plane in medio sit (quemadmodum in si-
miis eminentiori vertebrarum sedi incumbit) & sub
arteria adposita deorsum vsq; ad finẽ thoracis, prius
tamen diuisa, fertur & cum Aorta diaphragma pene-
trat. Verum in plerisque animalibus, in quibus iu-
uenes exerceri voluit Galenus, [u] à sinistro cauæ late-
re originem ducit, & per sinistram thoracis cauita-
tem, monente [x] eodem, descendit, quod hactenus in
ouibus semper obseruauimus; At in ruminantibus,
in quibus gemina reperitur (In homine [y] rarissimum
est, an forte in ambidextris) in his dextra dextri late-
ris, sinistra sinistri lateris costarum radices occupat,
quod in capris & suibus videre est.

t Pars sine cõiuge positurã mediã requirit 15. vs par. 2

u In 6. adm. an. 3.

x Hipp. lib. de oss nat. & 2. epid. sec. 4. ad sinistras partes proficisci simpliciter scribit, non dicit in sinistro latere oriri. Galen. de diss. ven. 2 in plurimis animalib. ad sinistras partes, at in simiis in dextris partibus. Vesal. semel in agno à sinistris notauit. Eust. vult pro sinistris dextras legendũ esse.

y Syluius in Antonio Massa chirurgo obseruauit. Eustachius vero in duobus.

Sic aliquando (vt à Fallopio edocti figura [tab. 8.] exhibemus) à sinistris alia vena [tab. 8. 1.] in homine reperitur, quæ ἀζύγου munere defungitur: & tum altera à dextris iuxta radices costarum procedens medium vertebrarum non conscendit. Hæc vero sinistra à ramo Subclauio ortum ducit & spatiis aliquot ramulos largitur: & nonnunquam, cum ramo, qui è regione sextæ thoracis vertebræ à trunco ἀζύγου ad sinistram transuersim [tab. 8. ee.] mittitur, à quo etiam ramulus sursum eleuatur, ad quintam costam vnitur. Nonnunquam non à Subclauio, sed è trunco cauæ ante diuisionem è regione tertiæ vertebræ thoracis orta, ad duo prima spatia intercostalia ramulos sursum mittitur, reliquos vero ad inferiora sui lateris, ad sextam vsque vertebram, quo cum peruenit, cum prædicto transuerso ramo iungitur,

à quo propagines in reliqua ſpatia ſparguntur.

Communiter autem à venæ ἀζύγȣ trunco [*tab. 6. fig. 4. B. tab. 7. FF. tab. 8. d.*] qui quaſi in medio corporis ſitus eſt, ex poſteriore regione tam à dextris, quã à ſiniſtris rami (rarius ad omnia [z] coſtarum interſtitia) ad [a] decem inferiorum coſtarum interualla [*tab. 6. fig. 4.*] potiſſimum à dextris diſtribuuntur, qui Intercoſtales [*tab. G G.*] dicuntur, & in verarum coſtarum interſtitiis vſque ad cartilagines earum abeunt, in notharum vero interuallis vſque ad abdominis muſculos feruntur; Ramulos etiam numeroſos & exiles œſophago diſtribuit: non raro etiam è regione, quartæ thoracis vertebræ enata ramum ſurſum mittit [*tab. 8. ad d. ſuperius*] à quo ſurculi ad quatuor ſuperiores coſtas [b] vago ductu mittuntur. Harum autem venarum intercoſtalium propagines etiam [*tab. 8. xxx.*] thorace excidunt, & vtrinq; cum ſurculis thoracicæ inferioris per anaſtomoſes [*tab. 8. yyy.*] aliquibus locis hinc inde vniuntur. Quo fit vt in [c] pleuritide non ſemper dextri lateris, ſed eiuſdem cubiti vena interna vtiliter incidi poſſit. Verum propter hanc vnionem & reuulſio commodius & facilius fit.

Cum vero truncus ἄζυγος ad octauam & nonam coſtam (nonnunquam & decimã [d] Hippocrate docente) peruenit, ſupra ſpinam in duos ramos [e] dextrum & ſiniſtrum [*t. 6. C. O.*] diuiditur, qui ambo deorſum repentes ſub diaphragmatis diuiſione tranſeunt. Et horum alter, qui quandoq; maior eſt, ad ſiniſtram in poſteriorem cauę ſedem, iuxta emulgentis

z Gal. 5 loc. af. 3. vena ἄζυγος omnes coſtas alere non poteſt. Sic de vict. rat. in acu. com. 2. tex. 20. quatuor ſuperiores coſta, ab alio iugo nutriũtur. 1. de diſſ. ven. 2. in omnia interualla prater quam in prima duo, nonnunquã tria.

a Veſalius ad nouem.

b Hipp. de nat. oſſ & 2 epid. 4. ven. & ſine pari recurrit & per medias vertebras ad ſummas coſtas remeat. adducit etiam Gal. 6. plac. 9.

c Vena ſectio pleuriticorum triplex: 1. Gracorũ, qui eiuſdem lateris. 2. Arabũ, qui oppoſiti. 3. Veſal. qui ſemper dextri lateris venam ſecat, quia ignorauit coniunctionẽ vaſorum intercoſtaliũ cum vaſis Thoracis, qua ab Axillari prodit, qua de re vide eius epiſtolã. Verum in principio oppoſiti lateris reuulſionis gratia, materia adhuc fluente: poſt principiũ eiuſdem lateris deriuationis et euacuationis gratia, ſi dolor ad iugulũ vergat: Si vero ad hypochondria, ſaphanã ſecamus. d *Hipp. de oſſ nat. & 2 epid. ſect. 4. adducit Gal. 6. de placitis vltimo.* e *Hoc primi notarunt Fallop. & Euſtachius.*

tis principium frequenter ramo vno (nunc supra frequentius retro & infra) in emulgentis [*tab. 8.e.f.*] medium, vbi Spermaticam procreat, desinit: quandoq; in dorsi cauitate reflexa, cum ramulo ab emulgente pronato, vnitur: nonnunquam etiam sinister in duos ramos secatur, horũq; alter [*t.6.f.4.E.D.*] sursum, alter deorsum secundum costarum radices, fertur & costarum interstitiis ramos tribuit. Dexter vero cauam accedens, aliquando supra emulgentem cauæ iungitur, rarius emulgenti, nonnunquã primæ lumbari, communiter[f] in vltimã [*t.8.**.] lumbarẽ implantatur; (nonnunquã ramulus per vertebras oblique ductus cauitatẽ earum penetrat) Quare in initio Pleuritidis vena poplitis vel saphæna secari potest: hinc & ipsi per vrinas sæpe critice puris copiã minxerunt.

f *Finitur vbi septum à vertebris nascitur, s. loc. aff. 3. & inde exigua portiuncula exilit.*

hinc & ipsi per vrinas sæpe critice puris copiã mingentes expurgantur, hanc vero materiam in Empyicis etiam per arteriam venosam pulmonis in sinistrum cordis ventriculum[g] delatam, indeq; in Arteriam magnam in renes defluxisse, & critice expurgatam fuisse obseruatum fuit: quare hæc ἄζυγος distributio & vnio ostendit, quomodo thorax commode per vrinas expurgari possit. Verum vertebris quoque, secundum quas deducitur, & mediastino surculi offeruntur. Quod vero aliqui[h] huius venæ principio membranulas seu ostiola tribuant, cuiusmodi in orificiis vasorum cordis reperiuntur, quæ ingressum sanguinis ex caua in venam ἄζυγον, non autem egressum admittunt, falluntur, talia enim nec in hominibus, ne in brutis hactenus obseruare potuimus. Adde etiam: quod si Venæ sine pari inferne apertæ, sanguineque expresso, cannula indatur & infletur, non solum hæc vena, sed etiam caua intumescet. Quare cadit sententia statuentium si vena in cubito secetur, quamuis caua euacuetur, nil tamen sanguinis è vena ἀζύγῳ educi, ostiolis regur-

g *Ex 6. loc. affect. 4. exemplum habet Hollerius, aliud Laurentius.*

h *Amatus cent. 5. cur. 52. (& cũ eo Hollerius) se hoc Ferrariæ in 12. cadaueribus humanis, totidem brutorum vidisse asserit, addit, si vena inferne fuerit inflata, intumescere cũ suis ramis, nõ autem cauam. Hac ridẽt Eustach. Carcanus, Laurentius.*

regurgitantem ſanguinem in cauam egredi impedientibus.

IV. Intercoſtalis[i] ſuperior [*tab.6.f.1. F.t.7.K.*] vtrinque vna à ramo ſubclauio, iuxta iugularium venarum [*tab.7. S. T.*] initia oritur (nonnunquam tamen dextra à trunco, ſiniſtra à ramo) & ſub brachij arteria reflectitur, inque geminos ramos vt plurimũ præcipue in dextro latere diuiditur, qui in duo ſuperiorum coſtarum interualla, aliquando & tria[k] diſtribuuntur, qui cum ramis mammariis [*tab.7. LL.*] qui per cartilagines repunt, iunguntur. Hæc, tum quando ἄζυγος ad omnia coſtarum interſtitia ramos largita eſt, deeſt. Sic ab intercoſtalibus omnibus ramulæ vertebrarum foramina (vbi nerui egrediuntur) pro earum & ſpinalis medullæ nutritione ingrediuntur.

Truncus dein [*tab. 7. H.*] ſub pectoris oſſe, aſperã arteriam ad iugulum, mediaſtino & thymo [*t.4.F.*] ſuffultus, recta aſcendit, & in duos[l] inſignes [*tab. 7. II. tab.8. cc.*] ramos diuiditur, quorum alter dextram, alter ſiniſtram partem petit, & quamdiu in Thorace eſt, Subclauius[m] dicitur. Ex quolibet Subclauio venæ aliæ à parte inferiore, aliæ à ſuperiore prodeunt. Ab inferiore, antequam diuidantur Subclauij, rami ſeu venæ quatuor emanant.

I. Mammaria[n] deſcendens [*t.6.f.11.EE.t.7.LL.t.8.l.*] eſt, cuius varius eſt exortus, aliquando enim ex anteriore &[o] media bifurcationis ſede, aliquando à Subclauij radice, aliquando ſiniſtra à Subclauia, dextra à bifurcatione: quandoq; è medio cauæ trũco ante diuiſionẽ vnica enaſcitur, quæ ad ſternõ vbi peruenit, in dextrũ & ſiniſtrũ ſcinditur. Hæc antrorſum ducta & ſub oſſe pectoris [*t. 4. B. C.*] delata, ad cartilaginis mucro-

i Gal. de rat. vic. acut. com. 2. tex. 10 & diſſ. ven. 2.

k Coſtæ quatuor venas ab hac accipiunt. Gal. loc. citato non quatuor, niſi obſcure, & inter muſculos fiat. ſed duobus & ad ſummũ tribus præcipue in dextro latere Euſt.

l Non vt pingunt pleraque tabulæ Anatomicæ vtrinq; in duos ramos, ſed vtrinq; in vnum, vt recte pinxit Valuerda, lectione Veſal. admonitus, qui etiã in fine lib. 3. aliam habet figuram, in qua ſiniſtrum latus veram ſententiam exhibet.

m Axillarem vocant Col. & Fallop.

n De hac Gal. de diſſ. ven. 5. diligenter egit, & 7. vſ. par. 22.

o Dextra è medio caua in iugulo, altera à ſiniſtro cauæ membro, diſſ. ven. 5.

mucronatæ latera emergit & abdominis superiora ei surculos communicãdo perreptat, & in descensu ad singula costarum interualla cartilaginea (osseis enim ἄζυγος mittit) ramulos largitur, qui cum intercostalium extremis iunguntur. Huius venæ mammariç dictæ pars extra thoracem ad superstratos musculos emergit, tum in mammas, tum in reliquum pectus surculos vbi distribuit, deorsum fertur. qui rectis abdominis musculis subnixi, suis extremis cum Epigastricæ [*tab. 7.* Γ] venæ ramulis superiora petentibus coeunt [*tab. 7. M.*] sic & aliæ sub cute ad hypochondria emergunt, quæ tum ex p commixtione ramulorum Intercostalium, & venæ mammariæ factæ sunt, tum ex iis, quæ vicina intercostalia alunt, cum quibus aliæ, quæ ab inguinibus ad superiora tendunt, vniuntur.

p Thymica Laur. qui & capsularẽ addit, qua per cordis inuolucrum feratur, & phrenicis ascendentibus occurrat, vt eadem vasa esse videantur.

II. Mediastina [*tab. 3. Q.*] quæ modo à trunco, modo à sinistro Subclauio è regione iugularis internæ exoritur, modo vena vna satis crassa supra concauum pulmonis, & supra pericardiũ deorsum lata per thymum & mediastinum disseminata: modo surculi duo, qui per mediastinum feruntur, horum alter venis diaphragmatis ascẽdentibus iungitur, alter cum diaphragmatis neruo sinistro delatus, in eius carnosam substantiam inseritur, quod in puerulis clarius, quam in adultis cernitur.

III. Ceruicalis [*tab. 6. OO. tab. 77. NN.*] non admodum magna, sursum oblique posteriora adit, per laterales vertebrarum ceruicis processus, & foramina illis insculpta transit, & musculis vertebris proxime incumbentibus, soboles largitur, quemadmodũ & alios ad ceruicis medullam per neruorum foramina transmittit, ibiq; q absumitur.

IV. Mus-

q Vesal. voluit reliquum Ceruicalis cũ coniuge arteria per peculiare foramen in occipitio caput subire, inq; dura membrana sinũ absumi. Fallop. in foraminib. ipsorum absumi. Laurent. in cerebrum emicare dicit.

IV. Muſcula inferior [*tab. 7. O.*] quæ aliquando à iugulari externa prodit, per muſculos pectoris ſuperiores,& colli inferiores diſtribuitur: Et hæ à ſubclauio ramo antequam Thoracis cauitatem excidat, prodeunt. Mox ſubclauius [*tab.8.p.*] Thoracis cauitatem egreſſus nomen mutat & Axillaris dicitur. Ab Axillari antequã diuidatur, duæ propagantur venæ.

I. Scapularis interna [*tab.7.Q.*] per muſculos internam ſcapulæ partem obſidẽtes & eis propinquos diſtribuitur: vbi & ramuli apparent glandulas axillis ſubiectas tranſmeantes.

II. Scapularis externa [*tab. 7. d.*] ad partem eius gibbam & externam progreditur; cuius portio altera inter carnem & cutem fertur. Poſtmodum Axillaris in duos [*tab.6.H.I.t.7.a.m.t.9.q.r.*] abit ramos, ſuperiorem ſeu venam Cephalicam [*tab. 7. a. t. 8. q.*] & inferiorem ſeu [*tab.7.m.t.8.r.*] Baſilicam: de vtraque in brachij hiſtoria dicetur. At à Baſilicæ trunco venæ duæ exeunt.

I. Thoracica ſuperior [*tab.7.PP.t.8.*] quæ pectus accedit, & in cutem & muſculos pectus operientes diſtribuitur: & in mulieribus frequentibus ramis mammas accedit.

II. Thoracica inferior [*tab.7.RR.t.8.tt.*] totum thoracis latus perreptat, cuius rami cum ramis venæ ἀζύγε [*tab.8.xx.*] extra thoracem prodeuntibus anaſtomoſibus [*tab.8.yy.*] iunguntur (quare ex Axillari eiuſdem lateris in Pleuritide ſanguis elici poteſt) & per muſculum brachij latiſſimum diſtribuitur. Hæc nonnunquam à Thoracica ſuperiore, nõnunquam à Baſilica exoritur.

A parte ſuperiore [r] ſubclauij vtrinque venæ tres emergunt: Muſcula ſuperior iugulares ſeu σφαγίτιδες [ſ] externæ & internæ, quæ ad colli [t] latera aſcendunt, & ad quarum orificia valuulæ binæ ſunt ſanguinis

r Syluius, dũ ſuper claues emerſit, ſuper clauium vocat, à quo duæ iugulares prodeant.

ſ Galen. vict. rat. ac. com. 2. text. 10.

t Gal. de diſſ. venar. 7.

guinis relapsum impedientes, alias enim partes superiores alimento defraudarentur.

I. Muscula superior [*tab.8.O.tab.7.bb.*] iuxta iugularem externam [*tab.8.n.*] promitur, & in cutem ac musculos colli partem posteriorem occupantes numerosis ramulis dispergitur.

II. Iugularis externa [*tab.6.fig.1.LL.t.7.TT.t.8.n.*] communiter [u] vtrinq; vna, aliquãdo ab exortu gemina, nonnunquam in medio ductu gemina, sub cute sursum fertur, omnibus partibus externis colli, capitis & faciei sui lateris graciles surculos largiẽs, vt plurimum sub auris radice bipartito in ramũ exteriorem & interiorem diuiditur, vt in facie dicetur.

III. Iugularis interna [x] [*tab.b.f.1.KK.t.7.TT.t.8.m.*] (quæ in homine ob cerebri copiam [y] maior est, at in cane externa minor est) ad asperæ arteriæ latus, cui, quemadmodum & vicinis membranis exiles surculos largitur, ad fauces conscendit, & iuxta caput bipartitur.

u De diss. ven. 9. cum externis, ait, siue duæ sint, siue quatuor, nullæ arteriæ cõspiciuntur.

x Quæ apoplectica & Arabibus Guid. & occulta. Andernacus, nũc in eodem latere duas, tres, quatuor et plures interiores iugulares asserit.

y Interior gracilior: Exterior grandior, Vesalio: at Laurentio, interna insignior, externa minor in homine, contra in brutis.

De neruis per thoracem & collum disseminatis.

CAPVT XIX.

De his Galenus 7. vs. part. 14. & 15. lib. de dissect. neru. 7. 10. & sequentibus egit.

NERVI, qui per thoracem & collum disseminantur duplices sunt, qui omnes à cerebri medulla prodeunt, alij quidem, dum medulla adhuc in cranio est, alij dum cranio elapsa in vertebris continetur & spinalis dicitur, suaque duplici menynge inuestitur.

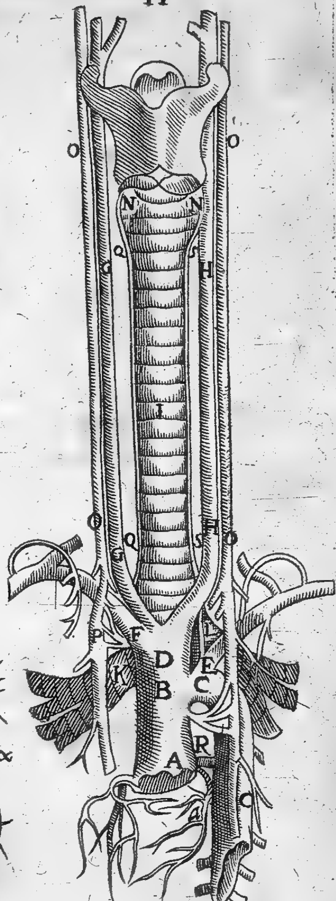
Ex me-

TABVLÆ IX. *Fig. 1. propter Neruorum sexti paris per vtrumq; ventrem distributionem adposita est, quemadmodum fig. 2. neruos recurrentes cum arteriæ magnæ, & arteriæ asperæ portione.*

FIG. I.



II



Ex medulla; dum adhuc in cranio est, sextum par [*t.9.f.1.ee.*] educitur, quod ad exortum ex plurib. [a] fibris componitur, quæ ita vniuntur, vt vnum [b] neruum cõstituere videantur, cum duo sint membrana eadem cõtecti, qui per foramen, quod inter occiput & os temporale situm est, egrediuntur. Huius nerui [c] pars anterior & minor [d] rectâ descendens in musculos linguæ, & maiori parte in os disseminatur, nonnunquam & surculum ad linguæ radicẽ mittit. Altera vero pars, quæ maior est & posterior, extrorsum ramulos tribuit musculis [*t.9.fig.1.f.*] ceruicẽ occupantibus, & musculo scapulam mouentiũ secundo; introrsum vero magis tñ descendens, musculis Laryngis [*t.9.fig.1.g.*] cauitatem occupantibus radices largitur, & aliquot tenues hyoides musculis: & cum uarij neruorum surculi concurrant, rursusq; à se inuicem separentur, plexũ constituere videntur, [d] qué aliqui chordulis conferunt, quas Cardinalium galeris appẽsas cernimus: in quib. contextibus nodi quidam, quos Fallopius [f] oliuaris corporis imaginẽ referre voluit, qui glandulis vasorũ distributioni præfectis conferri possunt, & similitudinem habẽt cum extuberantijs radicum Peoniæ aut Filipendulæ: quæ neruorum augmenta à Galeno [f] ganglijs assimilantur. Mox cum septimo pari [h] colligatur, & inter venam iugularem, arteriamq; Carotidem, (quæ simul eadem membrana inuestit) ad arteriæ asperæ latus descendit, quo per vtrumq; ventrem disseminetur, & ad omnes tam thoracis quam ventris inferioris partes, omniaq; viscera sensum & motum defert. At supra iugulum, antequam thoracem subeat, vtrinq; in duos [*t.9.f.1.h.*] diuiditur ramos exteriorem maiorem, & interiorem minorem.

Recurrentem neruum ramus exterior vtrinque constituit, quorum Galenus inuentor est, qui πα-

λινδρο-

a Trium neruorum habet principia, Galen. de dissect. neruor. 7.

b Vnus neruus Vesalio duos esse ostẽdit Fallopius.

c De huius distributione vide de dissect. neru. 10.

d Hanc portionem cæteris Anatomicis ignotã dicit Fallopius.

e Præcipue in collo & lumbis: in porcorum collo ad sexti paris egressum è caluaria manifestius quam in hominis collo spectantur. Vesal. in obseruat.

f Plexum sexti paris vocans.

g Lib.16. vs. part.

h Cohærere dicit Vesal. non misceri, Fallopius.

ἀνδρομένες, & vocales dicuntur, quia his læsis, animali vox deficit, cum per eas efformandæ vocis virtus deferatur: quorum vsum viui canis sectio perspicue docet: siquidem horum altero præsecto semiuocalis redditur, vtroq; vero discisso, vel laqueo [i] intercepto, prorsus vox perit; sed causam recursus explicare lubet cum [k] Galeno.

Cum in musculorũ capita nerui inseri debuerint, sintq; Laryngis aliquot musculi, qui sua capita seu principia non superne, sed inferne habeant; inferne ijs nerui erant implantandi, qui ipsis sensum & motum suppeditarẽt, & quidem vel à cerebro, vel à medulla spinali promanãtes. À cerebro eo mitti nõ poterant; cum enim illi rectâ deorsum ferantur, ipsorũ fini inserti fuissent: nec à spinali medulla, tales enim obliquum exortum habent. Quare cum neutrinque neruum accipere potuerint; idcirco natura per viam contrariam ad ipsos neruos misit. Sextum enim par per totum collum deorsum fertur ad mediam vsque thoracis partem, vnde vtrinq; propago enata, rursus per eandem viam, qua prius descenderat, sursum redit, ceu cursum reciprocans per motũ assumptiuum vsq; ad laryngem, quo musculi hi deorsum trahant. Qui motus cum circũuolutione fieri debuerit, opus habuit corpore, quod velut metæ cuiusdam & rotulæ vsum præberet; & quidem forte ac leue esse debuit, quo sibi ipsi & neruo tutum supergressum præberet. Eiusmodi autem sunt vel ossa, vel vasa. Ossa, vt claues vel prima costa, quibus circumuolui non debuit, sic enim neruus sub cute prominens facile à quauis iniuria læderetur. Quare ad vasa reflecti debuit, non quidem ad ea, quæ rectam vel obliquam positionem haberent, (circa illa non poterat, circa hæc lubricam admodum & instabilem circumlationem habuisset.) sed quæ transuersam: sicque à fini-

i *De diss. neruor. 10.*

k *Lib. 7. vs. part. 14. & 15. vbi ait, se eius, qui fabricatus est animalia, sapientiam ac potentiam ne laudare quidem satis pro merito posse.*

ſiniſtris, ad Arteriam magnam, quæ à corde emergens ſeſe ad ſpinam inflectit (vbi poſitio eſt tranſuerſa, flexio leuis & orbicularis; quare meta validiſſima ac tutiſſima) reducere voluit. Etſi enim iter longum fuerit, ex itineris tamen longitudine non mediocre robur adepti ſunt, cum nerui à cerebro progredientes, duriores reddantur. A dextris vero circà Axillarem arteriam circumuertitur, quæ etſi non plane ſit tranſuerſa, ligamentorũ membranoſorum robore Sapientiſſimus Opifex correxit, arteriæ ac vicinis corporibus connectens, quo tuta fiat velut circa rotulæ orbem flexit; ſed ad nerui diſtributionem redeamus.

Dextri nerui ramus exterior ſtatim à diuiſione [*t.9.fig.1.h.*] ſurculos vtrinq; mittit [*t.9.fig.1.kk.*] ad muſculos à ſterno & clauiculis pronatos: mox vbi ad Arteriam axillarem [*t.9.fig.2.F.*] peruenit, tanquã circa axem [*t.9.f.2.P.*] ramulos tres (rarius [l] tantum vnum) ab interiore [*t.9.fig.1.l.*] latere tranſmittit, qui verſus caput reflexi & vniti Recurrentem [*t.9.f.2.QQ.& f.1.m.*] dextrum conſtituunt, qui aſcendens & Aſperæ arteriæ [*t.9.f.2.I.*] lateri membranæ interuentu adhærens, & glandulæ [m] incumbens [*t.9.f.2.N.*] Largyngis cauitatem petit, eiq; cum ſiniſtro inter primam & ſecundam cartilaginẽ inſeritur [*t.9.fig.1.n.*] & in γλωτίδα tanquam vocis formandæ organum, & Laryngis muſculos, qui capita [n] deorſum habent, ipſis motum tribuentes, exilibus, ſed numeroſis ramulis implantatur. Recurrente conſtituto [o] ramus prędictus ſub iugulo oblique deſcendẽs, poſtquam in tranſitu extrorſum pleuræ & [*tab.9.f.1.qq.*] pulmo-

l *Reuerſiuum vocat Veſalius, & modo tres, modo duos, interdũ vnicum eſſe neruulum dicit Columb.*
m *Quæ alijs glandulis neq; colore, neque ſubſtantia reſpondet.*
n *Muſculi quatuor ſecundæ cartilagini tertiam nectantes: duo, tertiam cartilaginem primæ iungentes.* o *Fallopius hic aliam producit propaginem, quæ coniuncta cum neruulo à plexu prodeunte ſub arteria ad cordis baſin declinet, & in plexum nerueum ibi contentum deſinat.*

pulmonis p tunicæ; introrsum vero Pericardio [*t.9. f.1.τ.*] & cordi q surculos largitus est.

Stomachicum r [*t.9.f.1.f.t.*] dextrum constituit, qui latus sinistrũ, quemadmodum sinister dextrum petens, sub œsophago, cui laxe nectitur, & aliquot surculos communicat, cum sinistro iungitur, ac diaphragma penetrans in orificium sinistrum, & proximas ventriculi sedes absumitur.

Interior vero dextri nerui ramus, costalis [*t.9.f.1. iii.*] dicitur, qui visceribus omnibus infimi ventris ramulos largitur: hic sub pleura vertebris attensus, per costarum f radices demittitur, & ramulos à quolibet neruo intercostali assumit: cum enim iam plures propagines de se miserit, & longe adhuc progredi debeat, ab intercostalibus vires assumit & quasi augetur: Dein cũ Arteria magna diaphragma t penetrans deorsum ad os sacrum vsq; deducitur, & in ramos tres distribuitur: quorum primus [*t.9.fig.1.y.*] inferiorem membranam omenti petit, & in ramulos tres secatur, horumq; vnus ad colon [*t.9.fig.1.z.*] intestinum, hinc post Colicam diuturnam raucedo sequitur: Alter [*t.9.fig.1.α.*] ad intestinorum principium, qui aliquando ob exilitatem vix conspici potest: Tertius ventriculi fundo [*t.9.fig.1.β.*] parte dextra & superiori omenti membranæ surculos largitur: reliquum in Iecoris u tunicam [*t.9.f.1.γ.*] & vesicam biliariam absumitur. Secundus & inferior [*t.9. f.1.δ.*] renem x dextrũ accedit, hinc vomitus in Nephriticis causatur. Tertius & maximus [*t.9.f.1.ε.*] mesente-

p Fallopius vult non tantum ad membranam externam mitti, sed etiam ad ramos aspera arteria, multas fibras distribui; qua dictis ramis quasi innata per totos pulmones distribuantur. Cõtradicit Vesalius in examine: & sane hoc si foret, vtiq; pulmonum dolores insignes esse deberent; at contrarium obseruatur.

q Qui ei non solum sensum verum etiam motum attribuit, quemadmodum & diaphragmati: & quatenus membranas tangendi organa decurrit, eatenus sentiens est: motor vero quatenus musculos organa mouẽdi peragratur, hac Archangelus. r *Vide de hoc etiam 6. vsu partium 6.* f *De diss. neruor. 10.* t *Distributionem inter peritonæi regionem explicauit de diss. neru. 10.* u *Ad iecur, lienem, renes, & ante hac ad totum ventrem ac omnia viscera nerui à cerebro partim à tertia coniugatione, partim à sexto pari prouenire conspiciuntur, de diss. neru. 10.* x *Fallopius ait, se nunquam potuisse conspicere neruos à sexto pari ad renes & vterum pertingentes: at Vesalius etiam ad pinguem renum tunicam ferri voluit.*

ſenterium & inteſtina adit: Reliquum rectâ ad veſicam [*t.9.f.1.ζ.*] deſcendit, eiuſq; dextrum latus implicat, in eoq; abſumitur.

Siniſter ſexti [*tab.9.f.1.e.fig.2.o.*] paris neruus pari pacto, quo & dexter progreditur, ramulos ad eoſdẽ muſculos, ad quos & dexter, mittens, & vbi ad iugulum peruenit, in exteriorem & interiorem ramum diuiditur.

Exterior poſteaquam in deſcenſu extrorſum quidẽ pleuræ [*t.9.fig.1.q.*] pulmoniſq; tunicæ ac introrſum pericardio & cordi ramulos diſtribuit, non vt dexter [y] ad arteriam [*t.9.f.1.E.*] axillarem cum non tranſuerſim, ſed oblique magis ſurſum contendat, circa quam obuolui quidem vtrumq; potuiſſet, ſed lubricũ [z] id & inſtabile fuiſſet, ſed ad arteriæ magnæ truncum deſcendentẽ [*t.9.fig.1.C.*] qua primũ è corde emergit, & ad ſpinam ſeſe inflectit extra pericardium, ramulos cõmuniter tres, nonnunquam pauciores trãſmittit; qui reflexi [*t.9.fig.1.R.*] & vniti neruum Recurrentẽ ſiniſtrum [*t.9.f.1.S S.*] conſtituunt, qui ad Aſperæ arteriæ latus ſiniſtrũ, cui adhæret, ſurſum mittitur, & cum dextro Laryngis cauitati inſeritur. Recurrente conſtituto adhuc alium in ſiniſtro tantum latere paulo inferius ſurculum tenuem producit, qui reflexus ad corpus venæ arterioſæ pericardium permeans ad baſin cordis [a] fertur, & per cordis tunicam capillorum [b] modo diſtribuitur. Rami reliquum dextrorſum inclinans deſcendit.

Stomachicum ſiniſtrum [*t.9.fig.1.nu.*] conſtituit, qui paulo ſub Recurrentis exortu ſub œſophago, cui adhæret, cum ſtomachico dextro [*tab.9.fig.1.adſ.*] iungitur & ad orificium vterque neruus in multas propagines retis in morem diuiditur, & orificium amplexantur, eique exactiſſimum ſenſum tribuunt, ita vt eo affecto cor ipſum dolere videatur: reliquum

y Columbus ait: Gal. 7. vſ. part. in reddenda cauſa, cur ſiniſter nõ conuertatur ad arteriam axillarem ſiniſtram ſibi non ſatisfacere, & licet veram cauſam non attigerit, ſua tamen diligentia primum neruos reuerſiuos oſtẽdiſſe.

z Ex 7. vſu part. 15.

a Ad plexum quẽdam nervoſum ſub baſi cordis contentum ferri voluit Fallopius.

b Columbus vult propter huius nerui tenuitatem, ne in perpetuis cordis motibus diſrumpatur, neruum non ſub axillari ſiniſtra recurrere, ſed ſub arteria magna.

quum secundum elatiorem vētriculi regionem fertur, pylorum adit, & in Iecoris tunicam absumitur. [t.9.fig.1.x.]

Interior sinistri nerui ramus etiam per Thoracem progreditur, Costalem sinistrum constituit, & ab intercostalibus ramulos assumit : dein sub diaphragmate in tres ramos diuiditur : quorum primus & superior [t.9.f.1.π.] ad omentum abit, à quo ramuli duo, vnus ad [t.9.f.1.θ.] colon, & inferiorem omenti [t.9.f.1.i.] membranam; alter ad ventriculi fundum [t.9.f.1.λλ.] sinistrum & superiorem omenti membranam petit : reliquum lieni [t.9.fig.1.κ.] inseritur. Secundus [t.9.f.1.μ. Græcum.] ad mesenterium sinistrum, eiusq; loci intestina excurrit : nonnunquam ab hoc surculi prodeunt, qui vasa seminaria ad testes vsq; comitantur. Tertius [t.9.f.1.ν.] renem sinistrum accedit: reliquum totius rami in vesicæ sinistrum latus [t.9.f.1.ξ.] absumitur.

Ab his interioribus ramis tam dextro quam sinistro, nonnunquam ad vterum soboles mittuntur : quamuis & vterus & vesica à Medulla spinali ossis sacri suos neruos accipiant. Hactenus de neruis à sexto pari promanantibus.

Nerui vero qui à spinali medulla Cerebri prodeunt, dum iam in vertebris continetur, & propriè spinalis dicitur, duplices sunt, Ceruicis alij, alij Thoracis.

Ceruicis [c] paria sunt septem : à cuius infimis tribus neruis, vtrinq; neruus vnus diaphragmaticus vel phrenicus ex tribus surculis conflatus prodit, qui per diaphragma disperguntur.

c *De hoc Gal. de diss. neru. 11. & sequentibus.*

Thoracis paria [d] sunt duodecim, & nerui Intercostales dicuntur, eo quod ad quodlibet costæ interstitium, & quidem proxime ad ipsum os neruus mittatur : in imo enim cuiuscunq; costæ secundū longitudi-

d *De diss. neruor. 16.*

tudinem, vbi ſinus eſt, arteria, vena, neruus [e] illâc vnà repentes comperiuntur, quod propter ſectionem Empyicornm diligenter notare conuenit, vt ſi per muſculorum Intercoſtalium inciſionem pus exhauriendum fuerit, ſectio ad ſupernam coſtæ partem adminiſtretur; obſeruatis quoq; internorum muſculorum fibris, ne earum plures diſſecentur, & ſic vera conſolidatio impediatur. Sed de his Ceruicis & Thoracis neruis in ſpinalis medullę hiſtoria dicetur.

De Corde.

CAPVT XX.

De Corde egit Hippocr. libello peculiari; Galenus 6. vſu part. 2. & 7. vſque ad 20. & 7. adm. anatom. 7. 8. 9. 10. & 11. 1. de plac. Hippoc. & Platonis. Adminiſtrationem vero in viuo animali 7. adm. ana. 12. 14. & 15. proponit Ariſtoteles 1. hiſt. 7. 3. part. 4. & 7. item lib. de reſpir. 16.

COR pars princeps [a] eſt, animæ iraſcibilis [b] ſedes facultatis & ſpiritus vitalis [c] fons, caloris natiui focus [d] & fomes, quo ſingularum partium calor natiuus conſeruetur, eiuſque influxu recreetur: arteriarum [e] radix, pulſuumq; auctor. [e] Dicitur cor [f] à currendo; ſiquidē propter perpetuos motus aſſidue currere videtur: Græcis καρδία, quaſi [g] κρατία, quod

a Gal. in art. med. non tamen pars princeps eſt, vt voluit Ariſt. qui actiones omnes in corde collocauit.
b Hippocrati, Platoni, Galeno, Stoicis ac Peripateticis omnibus: verum Zeno, Chryſippus, Poſſidonius caterìq; Stoici & Ariſt. cum Theephr. non tantum iraſcibilis, ſed etiam concupiſcibilis ſedem, quam Ariſt. altricem, alij naturalem appellant. Dein Stoici cum Peripateticis rationis vim ac animæ principatum in corde collocarunt: Contra quos Galenus ex Hipp. & Plat. ſentētia diſputat in libris placitorum. *c Vitales ſpiritus perfectiores reddere, poſtquam in pulmonibus elaborati ſint, voluit Columb.* *d Cor quaſi focus & arx corporis, 3. part. anim. 6. caloris natiui quo animal regitur quaſi fons quidam ac domicilium, 6. vſ. part. 7. & 7. adm. an 8.* *e Hipp. de alimentis.* *f Archangelo.* *g Chryſippo: alijs etiam καρδία ἀπὸ τοῦ κραδαίνειν, quod eſt vibrare, perenni enim motu cor cietur. At Archang ἀπὸ τοῦ καρδόπου, id eſt, ab area panaria, in qua panis pinſitur, quod in corde ſanguis veluti alimentarius pinſatur, & aſſiduis motibus exagitetur, vt tenuior factus commigret in ſpiritum vitalem.*

quod principatum obtineat, cum non ſecus atque cerebrum pars princeps ſit, ita tamen, vt quemadmodum cerebri maior eſt dignitas, ita cordis maior ſit neceſſitas, cum huius ſolius viſceris læſio [h] hominem ſtatim interimat: quare Philoſophus [i] corde carens nullum vnquam animal viſum, cum propter [k] caloris originem ſit neceſſarium, ſcribit.

Situm eſt [l] in medio Thoracis [m] ſinu, nobiliori [n] loco tanquam princeps quidam, & illarum partium modo, quæ, cum vnicæ ſint, medium occupant, tum ob [o] ſecuritatem, tum vt corpus in æquilibrio ſit: ad quintam coſtam à pulmonis lobis [p] tanquam digitis in orbem [*t.4.N.O.P.Q.t.5.f.1. & 2.t.10.f.1. & 2.*] complexum, vt æqualiter [o] ex toto pulmone per arteriam venoſam ſpiritum attrahat, & per venam arterioſam ſanguinem largiatur, & per arteriam magnam vitam caloremque æqualiter in omnia extrema diffundat, capſulaq; propria [*t.5.f.1.D.E.F.fig. 2.BB.*] cuſtoditur. Ita tamen vt baſis, [q] quoad dextram & ſiniſtram, anteriorem & poſteriorem, ſuperiorem & inferiorem partem exacte medium obtineat. At mucro [*t.5.f.2.E.*] ſiniſtrorſum [r] magis, antrorſum tamen infra læuam papillam exporrigitur, ita vt cartilagines coſtæ ſextæ & ſeptimæ ſiniſtri lateris, vbi ſterno articulantur, in viuente quidem rectâ [ſ] in priora reſpiciat, vt par-

h Nunquam mors, inquit Gal. niſi ad immodicas cordis intemperies.

i Lib.4.gen. anim.

k In 3.part.7. Cor & iecur omnibus animalibus neceſſarium, alterum propter caloris originem, alterum cibi concoquẽdi gratia: & 3.part. 4. Cor omnibus ſanguineis, propter venas quæ ſanguinẽ cõtinent, quarum cor principium eſt, & 2.hiſt.15.

l *Situm eleganter explicauit Galenus ſexto vſu partium 2. & 7. Columbus ait, non in medio corporis ſitum eſſe, vt placuerit Ariſtoteli, quia centrum corporis vmbilicus occupet.* m *Gal.6.vſ.part.2. & 7. adm. an.7 Hipp. de reſect. corp. ad medium ait teſtudinis cor ſitum eſt, rotundius ac oblongius quam in alijs animalibus.* n *Ariſtoteles 3 part.4. cor in medio poſitum, natura enim rem nobilem in locis nobilioribus conſtituere ſolet, niſi quid maius impediat.* o *Ex 6. vſ.part. 2. 7. & 7. adm. an 7.* p *Gal 6.vſ.part 7. vbi & cauſam reddit.* q *Cor in medio quoad omnes dimenſiones 6.vſu partium 2. Veſalius in quadrupedibus non baſis ſolum, ſed & cordis propemodum mucro in medio eſt.* r *Galenus 7. adm. anatom. 7. quare Ariſtoteles homini potius in partem ſiniſtram, cæteris in medio pectoris 1. hiſt. 17.* ſ *Vt in ſalmone piſce cor exemptum rectâ ſurſum in motu eleuatur, neq; in latus declinat.*

partem anteriorẽ, in quam mouemur, calefaciat: & quidem in latus inclinare debuit, quo diaphragmati cedat, ne ipsius motus (cum amborũ perennis motus sit) impediatur, & sibi inuicem impedimẽto sint: non autem dextrum, sed sinistrum, quia vena caua per medium Thoracem ascendens hanc flexionem Cordis in dextram impediuit: forte etiam vt sinistrá, quam Aristoteles [t] natura frigidiorem credidit, calefaciat; cum dextra ab Hepate à vena Caua, & à vena sine pari calidior reddatur, quo sic ambæ [u] partes robore æquales reddantur. Quare cũ motus à sinistris [u] magis persentiatur, propter sinistrum ventriculum, qui spiritus cõceptaculum est, & arteriam magnam, idcirco vulgus & idiotæ in sinistro latere cor situatum asserunt, cum in medio tanquam in loco nobiliori positum sit. Adde quod & in mortuis nonnihil grauitate sua & propter arterię magnæ, quæ ei affigitur, pondus ad sinistrum retractum videtur.

Connectitur beneficio pericardij, mediastino & [*t.5.f.1.ab F.ad G.*] diaphragmati, & per vasa alijs partibus nectitur, cum principia [x] inter se aliqua in re connecti & communicari debeant, aliâs liberũ, quo liberius moueatur. At in canibus & simijs Cor magno interuallo à diaphragmate distat, in quibus eius situs rectus est. [y] Figura est [*exprimitur tab.5.fig.2.*] vt Hipp. [z] voluit, pyramidali: vel potius turbinatâ & nuci pineæ quodammodo respõdens, cum breui lateq; Thorace sit homo: ab ampla [a] namq; ac orbiculari, non tamen [b] omnino rotunda, superna [*t.5.f.2.C.D.*] basi exortũ, paulatim in [*t.5.f.2.E.*] conum [c] desinit; talis.n.figura suæ functioni accõmoda erat, cum longitudo ad tractum, rotũditas ad amplitudinem & robur faciat, non tñ vndiq; æqualiter crassum est: & in maximis dilatationibus sphæricũ, quo capacius sit: in ipsius contractionibus oblongum & quasi

t In 3. part. anim. 4.

u In 6. vsu part. 2. decepti, ait, eo quod pulsus ad mammam sinistram persentiatur.

x In 7. adm. anat. 9. & de plac.

y De figura 6. vs. part. 7. & causam cur talis sit refert.

z De corde. Verum in homine potius depressum, in brutis pyramidale.

a Ex 6. vsu part. 7.

b In mucronem exit, parte extrema in acumen collecta 1. hist. 17.

quasi pyramidale (præsertim [c] in brutis) cernitur. Huius superior pars, quæ βάσις, basis, κεφαλὴ, caput & radix dicitur [t.5.f.2.C.D.] latior est propter vasa, quæ eo loci egredi & ingredi debẽt: forte ẽt propter cordis motũ, quo sinus maiores in basi hac excauẽtur, quo in cordis cõtractione sanguis vterq; locum habeat, quo confugiat, ne vehemẽter pulsus, locoq; angusto inclusus, cordis substantiam continuã frangat. Inferior vero κορυφὴ, [d] vertex, πυθμὴν, mucro, [e] conus, cuspis & apex: Hippocrati ὀράγιον, extremum [t.5.f.2.E.] & cauda dicitur (quam cordis partem abiectissimam, vt illam dignissimam Galenus dixit.) At anterius cor gibbosum est, posterius simum & in lateribus prominens. Superficies ipsius læuis & polita foret, nisi adeps & vasa coronaria sanguine tumentia eam inæqualem redderent.

c Cor simile non habent, quæ corde prædita sunt. 3. part. an. 12.

d Galen. 7. adm. an. 7.

e Ex 6. vsu part. 7.

Magnitudo non est omnibus eadem: & in homine, quemadmodum Cerebrum & Hepar proportione, quam in cæteris animalibus maius est: quod longitudine sex digitos transuersos æquat: latitudine quatuor, quemadmodum & altitudine. At in timidis animalibus proportione magnum est, propter calorem, qui in magno conceptaculo, Aristotele [e] docente exolescit. Cordis partes aliæ sunt externæ, internæ aliæ. Externæ, pericardium, de quo dictũ fuit: tunica, adeps, vasa quæ duplicia sunt, alia quæ cor cingunt, alia quæ orificijs in cordis ventriculos pertingunt, & Auriculæ. Internæ sunt substantia carnona, Ventriculi & Valuulæ. Tunica tenuissima [f] cor ipsum, cui propria est, proxime vestit, eo modo, quo musculi membrana peculiari inuestiuntur & distinguuntur, quo ipsius substantiam firmiorem reddat, quæ ab ipsius substantia integre diuelli nequit.

e In 3. part. 4. cor magnum proportione lepori, ceruo, muri, hyænæ, asino, panthera, mustela, & reliquis animalibus, quæ aperte timida sunt, aut propter metum malefica.

f Vesalius assimilat membranæ musculos vestienti.

Adipis [g] non parua copia circa cor ceu glutinum cumu-

g Pinguedinẽ vocat Columbus, & reprehendit Aristotelem & Galenum, quod dixerint: circa cor nullam pinguedinem nasci: Adeps, Vesalio: pinguedo seu adeps Archangelo.

cumulatur potissimũ ad ipsius [h] basin, vbi vasa maiora locantur, & minora per cordis superficiem progrediuntur, qui durior est, quam in alia parte. Adipem vero voluit natura hoc loci necessario esse, non autem pinguedinem (siquidem ne circa cor, aliamue partem calidam pinguedo coalescit ex Philosophi & Galeni [i] decreto) quia facillime à cordis calore, & quidem magno incommodo, liquata fuisset. Cuius vsus cor humectare, ne ex continuo motu calefactum penitus exsiccetur, cum adiposa humiditas difficilius absumatur, ipsumq; refocillare, & vasa circa cor, ne nimio calore vrgente dissiliant, velut inungere. Dein cum cor fons sit caloris, qui perpetuo gliscit, tanquam pabulum sufficiens & necessarium quo foueatur, & in magnis inedijs nutriatur ac sustineatur, tribuit, ne humidum radicale citius absumatur. Quare Galenus [k] eum adipi vsum tribuit, vt in ingentibus caloribus & inedijs & frequẽtibus exercitationibus deseruiat. Sic Auicenna dixit, pinguedines & adipis cõgelationem supra corpus minui & augeri secundum minorationem caloris & eius augmentum: itaq; calor adipem & pinguedinem pabulatur. Sæpe in dissectis cordis ventriculis in ipsorum cauitate, frustula quædam, [l] si non adipis saltem adipi simillima obseruauimus; ita vt magis mirum sit, quomodo is ibi concrescat, quam is qui supra cor ipsum est. Conus vero ab humore in pericardio cõtento humectatur.

Vasa obtinet, quæ cor in [m] orbem [*t.5.f.2.l. & rami ab his ZZ.t.10.f.2.D.*] cõplectuntur: Venam Coronariam à [n] cauæ trunco [*t.7.E.*] antequam in dextrum vẽtriculum inseratur (raro geminam) ortam, quæ

h Quia ibi concoctio perficitur eorum, quæ in corde continentur, non autem in cono. Arch ang. & alterum vsum dicit, vt facilior sit cordis motus.

i In temperam.

k In 16. vsu part. 2.

l Vesal. lib. 1. cap. 5. notauit in sinistro vẽtriculo glandulosæ, sed subnigricantis carnis libras prope modũ duas corde contẽto & homine ante mortem melancholico, pulsu multis mensibus mire inæquali; qui ex sinistri cruris gangræna interijt, cum ante annos aliquot sclopeti ictu, arteria, quæ sibi dam petit, vitiata foret. m *In 6 vs. part. 18. vbi potissimum de neruo agit & 7. adm. an. 10.* n *Gal. 6. vs. part. 14.*

quæ coronæ instar basim cordis cingit, cui Valuula, ne sanguis in cauam refluat, apposita: ab hac rami deorsum per ipsius superficiem sparguntur, qui à sinistris plures & maiores sunt, cum densior sit & solidior dextra parte. Hæc sanguinem ab hepate tandem elaboratum pro ipsius substantia solida & densa nutrienda deuehit, vt sic alimentum rei alendæ proportione respondeat. Per hanc quoq; anima naturalis in spiritu naturali insidens in cordis substantiam cum omnibus suis facultatibus perfertur.

Arterias nõnunquàm [o] duas coronarias [t.12.fig.1. BB.] ab arteriæ magnæ trunco descendente prodeuntes, accipit, quæ vna cum vena per ipsius substantiam distribuuntur, quo eius calorem innatum foueant, spiritumque vitalem largientes eius vitam custodiant. Si enim viueret spiritu in sinistro ventriculo absoluto, & absque arteriis in eius substantiam delato, tum etiam potuisset per cordis poros efferri & dissipari.

Neruos [p] exiles habet à sexta [q] coniugatione [t.10. fig.1.K.] vel à [r] neruulis ad pericardium missis, qui in cordis basin [t.10.fig.2.h.] secundum venam arteriosam, sed non admodum [f] perspicue, distribuuntur & qui-

o Dua arteria maioris soboles 7. adm. an.10. nõnunquam bina Columb.

p Vide 1. de placit. 9. Col. neruulus à sinistro recurrẽte ad membranã cordis substantiam inuoluentem proficiscitur: Ves. Neruulus in cordis basin: Archang. nerui in cor valde exiles, vt cor sentiat & etiam moueatur. At Fallop. nerueum dicit plexum his verbis: vbi vena arterialis ad sinistrum latus flecti incipit & vbi adest meatus arterialis in Embryone, qui venam arterialem cum arteria magna coniungit, plexus quidam est aut complicatio neruea à qua abundans copia neruosa materia totam cordis basin amplexatur, perque ipsam plures propagines neruorum paruorum inde deducta dispergunter, per totam ipsius substantiam. Hoc Anatomici ligamentum fortasse rati neglexerunt, hacque ratione non viderunt, quod nerui in cor ferantur. Nerueus autem iste plexus originem ducit à quinq; neruorũ propaginib. quamuis aliquando quatuor tantũ sint, quinq; tamen vt plurimũ reperiuntur: Hæc ille: Laurent. dicit: neruos à sexta coniugatione exiles, quid enim cohorte neruorum Fallop. opus, cum eius motus animalis non sit, seu naturalis. q *Gal de diss. ner. 10. 6. vs. par. 18. & 7. ad. an. 8.* r *Gal. 6. vs. par. 18.* f *Manifeste in cor inseri in maioribus saltem animalibus cernuntur, quo tamen in ipsum diuidantur modo sensu perspicue dignosci non potest, quemadmodum in hepate, renibus ac liene 6. vs. part. 18.*

& quidem nonnullis volentibus triſtantium duntaxat ſenſus gratia, non autem motus, eo quod eius motus naturalis ſit, non animalis. At ſi, ait Archangelus, vnum, non duo mouendi principia in nobis ſint conſtituenda, tum cerebrum quoque, quod animæ ſentientis ſedes eſt, omnium motuum principium erit (Atiſtotelis enim opinionem, qui omnes animæ vires & facultates vni Cordi tribuit, Galenus & poſteriores refutarunt.) Sicq; Neruus hic in cor non ſolum facultatem ſenſificam, ſed etiam motiuam deferet, & facultatem pulſificam, ſeu motũ dilatationis & conſtrictionis immittet. Et hic neruus nonnunquam, tametſi raro, de repente obſtruitur, vnde repentina & inopinata mors ſequitur, quam ſubitaneam vocant, præpeditis & vitali & pulſifica facultatibus in cor peruenire nequeuntibus. Verum cũ Galeno [t] cenſemus vim pulſatilem ex ipſius cordis corpore oriri, non autem à neruis: his enim præciſis, cordis pulſus ceſſaret, cor thorace exemptum moueri non poſſet.

t 7. Adm. anatom. 8.

De ſubſtantia, ventriculis & Auriculis Cordis.

CAPVT XXI.

De ſubſtantia 6. vſu part. 8. 7. adm. an. 8. De ventriculis 6. vſ. part. 9. & 16. 7. adm. anat. 11. Ariſt. 1. hiſt. 17. eiuſd. 3. & 3. part. anatom. 4. De auriculis 6. vſ. part. 15. 7. adm. an. 9. Galenus egit.

SVBSTANTIA cordis eſt caro [a] craſſa [*t. 10. f. 3. hoc oſtenditur*] rubra, cum ex craſſiore ſanguine ortum ducat, muſculi carne minus rubra; magis tamen [b] dura, admodum denſa [c] & ſolida, ne ſpiritus [d] caloro;

a Caro dura ægre patibilis 6. vſ. part. 8.
b Galen. 7. adm. an. 8.
c Ariſtot. 3. part. 4. Cor ſpiſſum eſt vt principium caloris ſeruare poſſit. d *Vt eadem ſit cor ad contentum ſpiritum, quæ fornacis ad ignem comparatio.*

lorq; [e] innatus, quæ in Corde continentur & in omnes corporis partes effunduntur, exhalent, neue in validis motibus ac continua dilatatione ac contractione frangatur, quod in mucrone quam in basi [e] spissius & solidius est, cũ hîc fibræ rectæ ob earum concursum compactiores sint, quemadmodum in musculorum vel capitibus vel tendinibus id quoq; obseruatur: hæc caro sedes est facultatis vitalis & primaria causa functionum cordis: quæ potissimum in sanguinis & spiritus vitalis confectione consistit. Omnis enim generis [f] fibras (hoc est rectas obliquas & transuersas) robustissimas & compactissimas inuicemq; commistas (idcirco nõ vt in musculo conspicuas) ad motus præstandos iniuriasque ferendas obtinet. Quare ex Galeni [g] sententia (qui aliquando cõmuni cum reliquorum viscerum carne παρέγχυμα, [h] nonnunquam carnosum viscus vocat) Musculus non est, cũ omnis generis fibras habeat & non motu voluntario moueatur, cũ ipsius decreto Musculus sit motus voluntarij instrumentum: At motus Cordis, qui ex visceris [i] substantia dependet, non est voluntarius, sed naturalis, nec quoad animal vixerit, cessare potest, Musculorum vero actio subinde [i] quiescit, ac rursus excitatur animalis arbitrio subseruiens. Hippocrates tamen musculum [k] fortissimum appellauit, nec male, cũ musculum definiat [l] carnem in orbem circumductam, qualis est cordis caro. Quare ambo suis definitionibus innixi recte dixerunt: idcirco pro Hippocrate dixit Piccolhominæus [m] in nobis alium esse motum naturalem, cuius musculus est Cor: alium esse motum voluntarium, cui omnes reliqui nostri corporis musculi inseruiunt: quemadmodum plenius in commentario nostro in libel. Hipp. de corde ostendimus.

[n] Motus autem Cordis, qui perennis est, ob perpetuam

e *Mucronis pars carnosa & spissa 1. histor. 17. vide Galen. 6. vsu part. 7.*

f *In 6. vsu part. 8.*

g *De mot. musc. 3. 6. vs. par. 8. 7. adm. an. 8. & Columb. nullo pacto inter musculos connumerari posse scribit.*

h *In 1. fac. nat. 6.*

i *Ex 7. adm. an. 8.*

k *Libr. de corde.*

l *Libr. de arte.*

m *Musculum definit esse instrumentum carnosum motum edens in animali.*

n *De motu cordis ratione fibrarum & ligamentorũ 6. vs. part. 8.*

TABVLÆ huius X. *Figura 1. Cor in sinistrum latus. fig. 2. in dextrum latus reflexum à pericardio denudatum cũ pulmonibus exhibet: fig. 3. per transuersum dissectum. fig. 5. per dextrum ventriculum & cauæ orificium dissectum. fig. 6. per dextrum & venæ arteriosæ orificium. fig. 7. per sinistrum & arteriæ venosæ orificium. fig. 8. per sinistrum & arteriæ magnæ orificium dissectum, proponit.*

FIG. I.

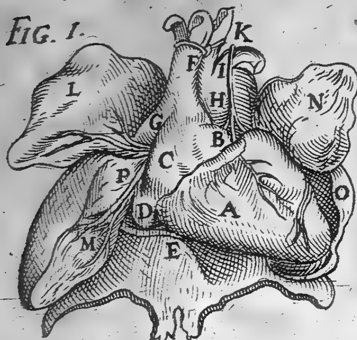
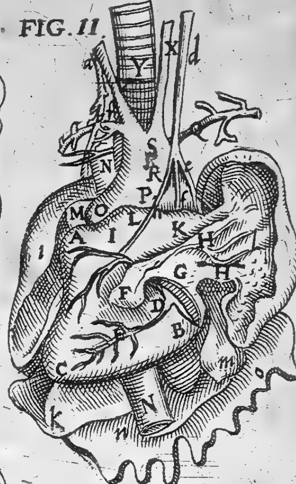


FIG. II.



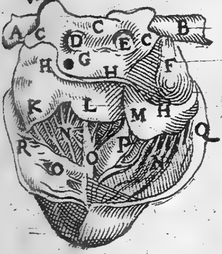
III.



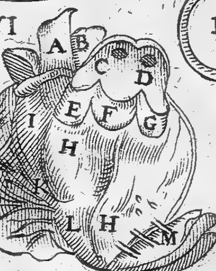
IV



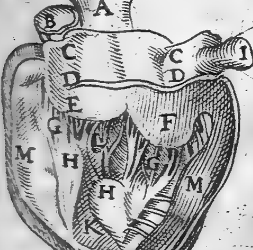
V.



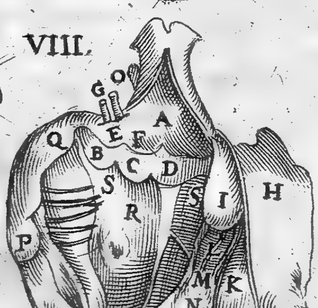
VI



VII.



VIII.



petuam ſpirituum generationem, cũ ijs omnes partes indigeant, duplex eſt, diaſtole & ſyſtole conſtans, qui à fibris perficitur: quamdiu enim animal viuit, & dilatatur, & contrahitur, & inter vtrumque motum quies intercedit. Dilatatur enim quando mucro ad baſin rectis fibris retrahitur, tumque breue quidem redditur, o ſed cordis latera ita diſtenduntur vt quaſi ſphæricum appareat; cuius vſus, ſanguinem per cauam venam in dextrum: aerem per Arteriam venoſam in ſiniſtrum ventriculum trahere, valuulis demiſſis & ingreſſui cedentibus: & hæc cordis eſt, diaſtole, dilatatio & amplificatio. Contrahitur vero quando mucro à baſi diſcedit, & tum cor producitur quidē, ſed anguſtius euadit, rectis fibris laxatis & tranſuerſis, quæ orbiculatim cor ambiunt, impenſe collectis & arctatis, valuulis cauæ & arteriæ venoſæ ex parte clauſis, arteriæ vero magnæ & venæ arterioſæ recluſis exitum præbentibus ſanguini è dextro per Venam arterioſam in pulmones, è ſiniſtro vitali ſpiritui in Arteriam magnam, & portione ſanguinis vitalis cum fuliginibus per Arteriam venoſam: hic motus Cordis ſyſtole ſeu contractio & depreſſio dicitur. Adiuuant p autem non minimum, imo omnium maxime totam propemodum efficiunt contractionem ligamenta [*tab.10.f.6.2.f.7. HH.*] robuſtiſſima, quæ in intimis ipſius Cordis ventriculis tenduntur, vt quæ dum contracta conſident, etiam Cordis tunicas intro ſimul contrahere queant. Intermediæ denique exiguæ quieti obliquæ fibræ, quæ ſecundum Cordis longitudinem oblique feruntur, præſunt, & quæ attracta ſunt, earum miniſterio in ventriculis tantiſper retinentur, corde circa ea, p quæ continet, vndique aſtricto. Verum ſi in viua ſectione alicuius animalis cordis motum ſtudioſe obſerues, quatuor motus loco & tempore diſtin-

o Veſalius oſtendit exemplo viminei circuli, cui orbiculatim plurimorum iuncorum radices connectuntur, & mucronibus ſimul iunctis velut pyramidem formant.

p Gal.6.vſ. part.8. fibris omnibus agētibus, & earum maxime obliquis, quies fit.

distinctos aspicies, quorum duo sunt proprij auricularum, & duo ventriculorum.

Cauitates [q] sinusve, quos Ventriculos, Hippocrates γαςέρας, Galenus κοιλίας [r] vocat, duos insignes [s] habet, amplitudine & forma variantes: horum dexter [*t.10.fig.3.GG.*] qui non exacte rotundus, propriam circumscriptionem [t] superficialem, & instar crescentis Lunæ semicircularem habet, (cum septem semiorbis instar in hunc sinum extuberet) qui, vt inquit Hippocrates, caudam cordis ambit, & ad mucronis [u] extremum non peruenit: latior est, & multo maior altero, propter sanguinem, quam continet copiosum: quare Galeno & Ruffo, sinus sanguineus [x] & φλεβώδης, id est, venosus dicitur: carne laxiore, molli [y] & pariete tenuiore [*tab.10.f.5. Q.R.*] præditus, quo contenti grauitatem compenset. In hunc Caua vena ascendens, dum cor dilatatur, sanguinem effundit, vt in eius foueis à cordis calore excoquatur, attenuetur & expurgetur; tum ad vitalis spiritus generationem, tum ad pulmonum nutritionem, cuius maior portio Corde constricto per venam arteriosam in pulmones effunditur: tenuior vero portio per septum in sinistrum ventriculum transsudat. Etenim pulmonum [z] potissi-

q De his 6. vsu part. 9. & 16. 7. adm. anat. 11.
r Gal. 6. vsu part. 11 δεξαμενὴ vocat, vbi alij lacunam, alij cisternam vertunt. Polluci κόλπος: alij specus, diribitoria, thalamos vocant.
s Aristoteli tres in maioribus animalibus (contra quod Galenus 6. vsu partium 9. eandem equum fabricam habere, qui maximus est, & minimũ passerculum asserens, & 7. adm. anat. 10.) duo in minoribus, & nullum est quod sine ventriculo constet, quia conceptaculum sanguinis: 3. part. 4. maximus in dextro latere, minimus in sinistro, medius magnitudine inter dextrum & sinistrum, omnes ad pulmonem foraminibus peruij, 1. hist. 17 & 3. hist. 3. *t Ex 7. adm. anat. 11. idq; magis in magnis animalibus, vt equis, bobus, camelis: multo magis in elephanto: nonnunquam vero in minutis etiam: nam gallum quispiam sacrificans, cor inuenit fastigiatum duobus verticibus: non erant duo, sed dexter vertex circumscriptionem peculiarem habebat.* *u Vesalius vult magis ad mucronem, sinistro descendere.* *x In 6. vsu partium 7 & 12.* *y Galenus 6. vsu partium 16.* *z Quæ aerem inspirant per fauces, nares, os, his quoque pulmo & dexter cordis ventriculus: alijs omnibus neque pulmo, nec dexter ventriculus 6. vsu partium 9. & 11.*

tiſſimum gratia hic ventriculus creatus, cum in iis animalibus tantum habeatur, quæ pulmones habent, in cæteris vero, quæ nõ reſpirant, ſed tantum tranſpirant, vt in piſcibus dexter ſinus non eſt: Et ſic cor [a] pulmoni, qui in ipſius gratiam aerem attraxit, alimentum oportunum conficiendo gratiam reponit.

a Ex 6. vſu part. 10.

Siniſter ventriculus in medio [*tab. 10. fig. 3.* HH.] cordis ex... e exſculptus: ſi portionem, quæ dextrũ conſtituit demas, conſpicitur, & altero anguſtior eſt, cum minorem materiei cõpiam contineat & orbiculari cauitate donatus ad [b] mucronem vſque vergit: carne ſeu pariete [c] eſt triplo quam dexter [*ta. 10. fi. 8.* P. Q.] craſſiore, tum quod minor cauitas illam craſſitiem relinquat, tum quod calidum innatũ cuſtodire debeat, eaque duriore & ſolidiore, ne ſpiritus vitales exhalẽt, & quo corpus [c] in æquilibrio ſit, neue cor in alterutram partem propendeat. Cum enim in hoc ſpiritus & ſanguis vitalis tenuiſſimus, in illo ſanguine craſſior contineatur, debuit ventriculi huius craſſities contenti leuitatem compenſare. In hoc ſpiritus vitales & elaborantur, & cum ſanguine arterioſo continentur: Quare Galeno & Ruffo, ſinus ſpirituoſus [d], aliis ſpongioſus, aerius, arterioſus ventriculus dicitur.

b Summũ verticem 7. adm. anat. 11.
c De varietate ſubſtantiæ ventriculorũ egit 6. vſu partium 16.
d In 6. vſu par. 7. & 11.

In huius enim cauitate vitalis ſpiritus elaboratur, qui hinc per arterias in vniuerſum corpus diſtribuitur, quo innatum ſingularum partium calorem foueat, ſopitum ſuſcitet, & quaſi abſumptum reſarciat. Cuius materia duplex eſt, aerea & ſanguinea, Galeno [e] tradente, ſimul mixta. Aer & per os & nares inſpiratus, in pulmone præparatus per Arteriam venoſam, dum cor dilatatur, in ſiniſtrum ventriculum fertur. Sanguis vero in dextro ventriculo attenuatus & concoctus, partim in pulmones pro eorum nutritione per venam arterioſam diſtribuitur: partim

e Lib. 7. de pac.

per

per septum à ventriculo attrahitur, & insita proprietate retinetur, qui cũ aere permistus vi cordis insita & innato spiritu ac calore & perenni motu absoluitur, vitalis spiritus formam induit, sanguis arteriosus & spiritus vitalis nutriuntur: qui spirituosus sanguis in cordis contractione in Arteriam magnam pro totius corporis vita effunditur; cum vita omnis à corde sit & vitali spiritu. Vtriusque autem ventriculi superficies interior inæqualis est & aspera, ne substantiæ cor ingressæ, priusquam perfectionẽ adeptæ sint, inde excidant: ad quod & Valuulæ plurimum faciunt. Inæqualitas autem ista fit partim ob foueas plures, quæ in sinistro ventriculo insigniores sunt (quare [f] Hippocrates magis corrosum dixit ipso dextro, quia insitus à natura ignis in hoc continetur: Hic diuinus ille calor est, quem Promotheum è cœlo furatum fingunt, vt hominem vita donaret: in hoc sinu propter insignem calorem, mentem insidere Hippocrates existimauit) partim propter carneas portiunculas [*t. 10. fig. 5. OO. f. 6. L. f. 7. HH. f. 8. M. t. II. f. 2. ss.*] quæ circa cordis mucronem tenues ac graciles occurrunt, quibus fibræ neruosæ [*tab. 10. fig. 7. GG. f. 8. L.*] Valuularum, à quibusdam [g] ligamenta cordis dictæ, adcrescunt.

f Lib. de corde.

Diuiduntur ventriculi Septo, [g] quod interstitium [*t. 10. fig. 3. II. fig. 6. HH. fig. 7. K. f. 8. R.*] seu paries dicitur, ne contenta [h] commisceantur, quod à dextris gibbum & extuberans, à sinistris concauum, eiusdemque crassitiei cum sinistri ventriculi latere sinistro, quasi cor sinistri ventriculi gratia creatum esset: cauernosum est & scrobiculis plenum (Aristotelis forte medius ventriculus) quo sanguis subtilior reddatur, porosum [i] etiam potissimum dextrorsum, quo sanguis ex dextro in sinistrum pro vitalis spiritus generatione permeare possit, quod

g Gal. 6. vsu part. 8. & Archang.

h Vt distinguat sanguinem alimentarium à vitali, Archang.

i Ex 6 vsu part. 15.

k In 3. nat. facult. 15.

l De sanguine ex quo fiat vitalis spiritus, opiniones plures. 1. Galeni, Archang. Lauren. ferri ex dextro sinu per septum in sinistrum: quem transitum etiam Auerr. 1. coll. agnouit. Vesalius p. 746 fatetur se ignorare, quomodo per septum propter ipsius crassitiem ex dextro in sinistrũ vel minimum quid sanguinis assumi possit.

Galenus [k] his verbis innuit: ex dextro sinu trahitur, quod tenuissimum est per foramina septi, quorum extremos fines vix cernere licet: tum quia in demortuis concidunt omnia. Ferri autem per eos ductus sanguinem, hinc patet, quod natura nil temere vnquam & frustra molitur: at foueæ sunt in septo & profundi sinus quamplurimi, qui in angustum terminantur: hæc Galenus. Hæc spiracula maxime fiunt conspicua in Corde bubulo longa coctione optime elixato. At nonnulli negant hunc transitum [l] volentes per Venam arteriosam ferri sanguinem ex dextro ventriculo in pulmones cuius altera portio in pulmonum nutritionem cædat, altera vero magis in pulmonibus alterata cum aere attracto & commisto per Arteriam venosam in sinistrum ventriculum pro spiritus & sanguinis vitalis & nutritione & generatione deferatur; quæ sane opinio aliàs placuit. Sed philosophantibus hæc relinquimus, cum nobis propositum sit, veram partium structuram, earumq; verum vsum, quantum DEO concedente assequi possumus, persequi.

At

2. Columbi & Plat. sanguinem in dextro attenuari, & per venam arteriosam in pulmonem deferri, & non per foramina septi transire.

3. Botalli, ferri per ductum à se inuentum, qui à dextra auricula in sinistram feratur, qui in vitulis & iunioribus reperiatur, in homine & prouectioribus animalibus non ita patere (imo omnino perit ductus hic, à Galeno inuentus.)

4. Vlmi: Sanguinem arteriosum in liene percoqui, attenuari, præparari, deinde in Aorta truncum, & ab eo in sinistrum Cordis ventriculum ferri, vbi cum aere in pulmonibus præparato misceatur: (an non valuulæ hoc impediunt, quas ille male trisulcas appellat.)

5. Varoli, qui ait, nullum vnquam demonstrasse, quomodo hic fiat transitus, & nullam realem viam extare. Arterias dicit plurima copia intestina adire, vt portionem chyli purissimam ad sanguinem arterialem generandum idoneam exsugant, & ad cor deferant; qui sanguis cum in sinistro cordis ventriculo generetur, & nullus sit transitus à dextro in sinistrum cordis sinum, dicendum, materiam ad hunc desumi ab intestinis, & per arterias rectà ad cor ferri.

Galenus 6. vsu partium 15.

At Cordis basin seu caput, vtrinque appendix [*t.5.f.2.I.K.t.10.f.3.B.E.*] vna adnascitur, quæ non ab [l] vtilitate aut actione aliqua, sed à parua similitudine, [m] Auricula, ὑμὴν ὠτοειδὴς dicitur, cum ex longa basi in mucronem obtusum desinant; quæ circa ventriculos ante [l] orificia vasorum, quæ materiam [n] Cordi inuehunt, locata sunt: dextra [*tab.5.f.2.I. t.10.f.1.B.f.3.B.*] quidem venæ cauæ [*tab.10.f.3.A.*] adposita, maior est, & cum ipsa vena veluti commune corpus efficit, suoque mucrone sursum spectat. At sinistra [*tab.10.f.2.F.f.3.E.*] ad Arteriam venosam [*tab.10.f.3.D.*] sita, multo minor est, cum huius orificium venæ cauæ orificio minus sit, & aer ipso sanguine sequacior sit. Est etiam acuminatior, magisque in latus exporrigitur, & superficie externa rugosior est, quam sit dextra, multoque durior, pauloque carnosior & crassior, cum auriculæ proportione quadam ventriculis correspondere debeant, cum cordi ad quandam materierum præparationem famulari videantur. Cauæ [n] sunt, vt sinus ante Cor producantur; peculiarem [o] substantiam sortitæ sunt, qualis in nulla alia particula habetur. Sunt cuticulares, [n] ne attractionis impetu rumpantur, & vt prompte motum Cordis sequantur, siquidem valuularũ [p] modo tendantur ac contrahantur; quæ oppletæ & extensæ gibbæ & æquales: cõtractæ vero rugosæ foris cernũtur: intrinsecus vero ventriculorũ superficiei [*t.10.f.5.*

 dextra

m Hippoc. de Corde. Galenus 6. vs. partium 15. 7. ad. anat. 9. at 8. Cordis processus vocat: partes Cordis Herophilus 7. adm. an. 11. At Hippocrates ex aliorum sententia aures vocat; nam lib. de sacro morbo ridet eos, qui aures appellant, cum non audiant; & Galenus 6. vsu partium 15. temere sic nominatas dicit.

n Galenus 7. adm. anatom. 9. at non esse auricularum & cordis eundem motum volunt. Cor enim quia distenditur, impletur: at aures quia implentur, distenduntur, quod tacite indicasse Hippocr. videtur, dum ait: Cor tota sua natura agitatur, at aures priuatim tum intumescunt, tum concidunt, sic & in viuorum sectione auriculæ etiam deficiente cordis motu aliquando palpitant, & mouentur. Gal. 7. adm. an. 15.

o In 7. adm. an. 8. dicit Archangelus membranas appellari, videri tamen tendinosas: nam cum cor musculus sit, suum tendinem habere par fuit: vel certe sunt ligamentosa. Hipp. μαλθακὰ καὶ συγχονδώδεα molles & caneruosa.

p Ex 6. vsu partium 15.

dextra inuersa rugosa.f.7.sinistra inuersa.i.f.8.N.] inæquali respondent. Tenues sunt, p vt facilius contrahantur: molles, neruosæ n roboris causâ; fortissimum p enim est, quod neruosum est. Harum vsus (cum sint Cordi p tanquam promptuaria, sanguinis & aeris, quæ repente irruunt) ne animal subito illapsu suffocetur, Corve lædatur: dein vasa, quibus adponuntur, in Cordis o motibus tuentur, cum p tunicam tenuem ac mollem habeant, quæ dum subito p repleta tēduntur, rupturæ subiecta fuissent. At Hippocrates flabelli loco cordi, id vt refrigerent, tributas voluit, quemadmodum fornacibus fabrorum folles admouentur, vt per hos spiritus apprehendantur.

De vasis Cordis, & eorum valuulis.

CAPVT XXII.

De Vasis consule 6.vs.part.10. & 11.7.adm.an.6.de Valuulis 6.vs.part.11.14.7.adm.an.9.

VASA a quatuor, totidemq; b orificia circa Cordis basin in eminentiore ventriculorũ sede obseruantur, quorum ortum à Corde pendere nonnulli c volunt: Sunt autem in quolibet b duo quæ Hippocrates d humanæ naturæ fontes vocat: in dextro vena caua [*t.5.f.2.F.t.10.f.1.C.f.2.NN.*] & vena [*t.5.f.2.G.*] arteriosa: in sinistro Arteria [*tab.10.f.2.G.H. non recte expressum*] Venosa & Arteria [*t.5.f.2.H.t.10.f.1.H.f.2.O.P.*] magna: quibus intus Valuulæ seu ostiola, quæ Hippocrati d pelliculæ cordis latitantes, Galeno e ὑμένες & membranarum epiphyses dicuntur, vndecim numero, ex ipsis e orificijs ortæ, adponuntur, quarum aliæ tricuspides, aliæ semilunares: & harum

a *Gal.7.adm.anat.6. Varolus: in singulis quatuor vasis duo motus contrarij sunt, quæ quatuor vasa maxima à basi cordis nascuntur, & eorum primum principium cor est.*
b *In 6. vsu part.11. & 14.*
c *Vesal. & Varolus.*
d *De Corde.*
e *In 6.vs.part.14.7.adm.anatom.9.*

rum aliæ [e] ab exteriore intro in Cordis ventriculos feruntur, ad quos etiam Ligamentis [f] fortibus ad septum maxime versus mucronem adnectuntur, quo in dilatatione cordis ligamenta tensa trahant ad se & velut resupinent Valuulas ad cordis corpus: aliæ ab interiore situ foràs vergunt, cum primũ vtrumq; vas è corde prodit, vasis quidẽ materiam intromittentibus fortes (cum non tantum materiæ regressum impedire debeant, sed etiam [g] attrahendi sint instrumenta) & magnæ: emittentibus vero imbecilliores. Omnes vero in Cordis dilatatione extenduntur, in qua trisulcæ [h] veluti fissuras inter sua filamenta interiectas efficiunt, per quas fissuras materiæ inuehuntur: Sigmoides vero extrema suorum vasorum prorsus claudunt, & materias egressas remeare prohibent. At in contractione omnes contrahuntur, & tum trisulcæ spatia inania, quæ dilatatæ efficiebant, claudunt, & materierum regressum impediunt. Sigmoides vero flaccescentes fissuris committuntur, quo libere sanguis & spiritus egrediantur: & harum primus Hippocrates meminit, & tanquam mirificum naturæ arcanum extollit. Omnium [i] autem tale artificium est, vt si tensæ simul fuerint, steterintq; erectę, totum orificium obstruunt. Communis vero omnium ipsarum vsus est, vt materias remigrare retro prohibeant: Proprius vero earum quæ intus [k] foràs feruntur, & materias è corde educunt, ne amplius ad ipsum remeent: inducentium vero & quæ foris intro feruntur, ne amplius contrà ex ipso effluant: idq; ne cor vario labore fatigetur. Verum cum horum vasorum alia sit in corde fœtus in vtero contenti, alia vero hominis iam vtero exclusi constitutio, de his primo agamus.

f *Gal. 6. vs. part. 8. & 19.*

g *Id ostenditur 6. vs. part. 15. & 20.*

h *Archang. & Laurentio.*

i *In 6. vsu part. 11.*

k *Ex 6. vsu part. 20.*

VENA CAVA diaphragmate [*tab. 10. f. 1. D. f. 2. NN. transitus venæ ostenditur.*] perforata & ad cor delata, ramo bre-

mo breui à ſiniſtris emiſſo, amplo patenteq; orificio [t.10.f.1.à C.ad B.] & quidem aortæ orificio vel triplo maiore, ab auricula dextra excipitur, moxq; dextro [l] ventriculo [t.10.f.5. CC.orificium oſtendit.] inſeritur, cui ita firmiter adhæret, vt ab eo ſeparari non poſſit: (quare inde nonnulli [m] cauam [t.10.f.1.C.] omnesq; venas exoriri voluêre) & propter robur Cordis Ramus hic ligamentoſus redditus eſt: cuius rami vſus eſt, ſanguinem ab Hepate ſurſum delatum ad ventriculum dextrum deferre, quo in eum, dum Cor dilatatur, effundatur, vt in eo pro pulmonum nutritione, quem tenuiorem exigebant, maxime vero ad futuri ſanguinis & ſpiritus vitalis procreationem, in ſiniſtro ventriculo mox gignendi magis attenuetur, cuius poſtmodum maior pars per venam arterioſam [tab.10.f.5.P.] in Cordis contractione effertur. Huius orificio membraneus circulus [tab. 10.f. 5.HH.] Cordi robur præbens adnaſcitur, qui introrſum procedit, & non procul à principio in tres valuulas ſeu membranulas [tab.10.f. 5.K.L.M.] ianitrices validas ſcinditur, quæ ex ampla baſi in obtuſum mucronem deſinunt, & cum clauduntur, inuicemq; conniuent, cuſpidum [n] telorum eminentijs atque angulis (quos Græci γλωχῖνας dicunt) triangularibus, vel ſpiculorum ſulcis ſimilitudine reſpondeant τριγλωχῖνας triſulcas & tricuſpides [p] nominarunt, quæ pluribus filamentis [tab.10.f.5.NN.] ſeu fibris (quas Ariſtoteles neruos [o] vocauit) ſimul iunctis carneis explantationibus [tab. 10.f.5. OO.] accreſcunt, vt ab ijs tanquam ligamentis in cordis compreſſionibus tendantur, quibus tenſis orificium pene clauditur: at circulus hic apertus cum ſuis fibris, coronã, [q] qualis Regibus antiquitus imponi conſuetũ erat, quodammo-

l Galen.6. vſ. part.4. altera pars caua in ipſum Cor infigitur: altera vero & maior rectà ſurſum ad iugulum fertur.

m Veſal pag. 735. ad Gal. inſeri voluit Colũbus hinc exoriri negat, imo ne cor ingredi, ſed orificio dextri vẽtriculi adhærere. At Archangelo, caua de ſiniſtro pariete ramum emittit, quem in dextrum ſinum inſerit.

n Gal. 6. vſu part. 14. 7. adm. an.9. telorum cuſpidib. quo Turca vtuntur, Veſalio.

o Neruulos ſuis in cauis continet, 1. hiſtor.17. neruorum copia in Corde, 3. part. 4. his forte deceptus Ariſt. qui filamenta hæc neruos opinatus eſt, Columbus.

p Sagitt arius & Sigmoeides dici vult Archangelus. q Veſalio.

dammodo refert. Et hæ vt & Arteriæ venosæ foris [r] intro spectant, ne sanguis in Cordis contractione in cauam regurgitare possit: quomodo ergo statui potest, sanguinem pro [s] totius corporis nutritione in corde elaborari, cum ex ventriculo in cauam sanguis effundi non possit, sed in pulmones? quare necessum foret ex pulmonibus dari viam in Cauam, vnde rami in totum corpus spargerentur.

De Vena arteriosa, & Arteria venosa egit Gal.7.adm.an. 4. & 5.6.vs.part.10. & 11.

Alterum dextri ventriculi vas [a] VENA ARTERIOSA [*tab.5.f.2.G.t.10.f.6.C.D.t.13.f.1.C.*] φλὲψ ἀρτηριώδης, seu vas arteriosum dicitur; vena quidē ab officio, [b] cū sanguinem venarū modo deferāt: arteriosa à substātia arteriæ [b] corpori simili. Hæc orificio [*t.10.f.6.C.D.*] minore q̃ Caua [*t.10.f.5.CCC.*] vētriculo affigitur, vnde eam [c] enasci volunt, cum potius aortæ propago [d] dici possit, si ad connexionem, quæ in fœ-

r Columbus dicit has ab interiore situ foràs ferri, quemadmodum & arteria venosa & sanguinis emissioni seruiant: quare ab Archangelo reprehenditur.

s Per caua orificium sanguis ingreditur perficiendus, ad omniū partium corporis nutritionem: quare cum maior sit copia eius, quod introfertur, & minor copia egrediatur, quo facilior sit aditus, idcirco membranæ ibi præsidentes introrsum aperiuntur.

a *Alijs vena arterialis. Gal.7.adm.anatom.5 quales arteriæ toto corpore, tale vas ex dextro cordis sinu procedens in totum pulmonem diffunditur.*

b *Galenus 7.adm.anatom.4. vena quia non pulsat: arteriosa, quia duplicē tunica prædita. Archang.*

c *Vesalio, Fallopio, secuti Galenum qui 6.vsu partium 11 ex corde produci ait, & arteriam venosam cordi infigi: sic & de diss.ven.2. Columbus non à corde, sed à iecore: nam dum in vtero (ait) fœtus continetur, caua cum vena arteriosa continua est (hoc falsum, nam caua cum arteria venosa iungitur) igitur quatenus vena ab Hepate, quatenus arteriosa ex corde oritur (ergo duplex ipsius ortus & ab hepate, & à corde: cur ergo dixit, à corde non oriri?) Varolo vena arterialis ex Aorta & arteria venalis ex vena magna primum nascuntur: sic & Laurentius.*

d *Archangelus, quia vena ex vena, & arteria ex arteria enasci debuit: proinde in ea coniunctione arteria venosa simplicem tunicam habens originem trahit à caua simplici tunica constante: & vena arteriosa ab arteria magna duplicem tunicam habente.*

in fœtu magis conſpicua eſt reſpiciamus; ſed reuera vna cum alijs ſpermaticis partibus ex ſemine ortum ducit. Tunica donatur, non ſimplici vt vena, ſed duplici, [t.13.f.3.B.C.] quemadmodum Arteria, idq; in vſum, vel fœtus, vel vtero excluſi. Fœtus quidem, ne ſanguis ſpiritusq; vitalis maternus, quem in pulmones tranſuehit, cum in eo munere arteriæ fungatur, tranſpiret. At in vtero excluſis (in quibus non arteriæ, ſed venæ officium præſtat) craſſiorem habuit duramq; tunicam, partim quia in reſpirationibus facile comprimi ac dilatari non debuit; quod duplici nomine vtile fuit, tum vt tota thoracis capacitas ſpiritus inſtrumentis pateat; tum ne ſanguis ex eis violenter ad cor recurrat. Partim [e] cum pulmo (cuius corpus rarum eſt ac leue) ſanguine alatur tenui ac vaporoſo, non craſſo, neq; turbido, tantum [f] tenuiſſimus elabatur, cum vnumquodq; alimento ſimili nutriatur. Deinde vt in hoc moram trahens tenuior adhuc efficiatur, & ſpumoſior ſenſimque in pulmones exſudans commode in ipſorum nutritionem abeat. Addamus & cauſam ab Hippocrate expreſſam, ne dexter ventriculus, qui ſiniſtro minus calidus eſt, æque ac ſiniſter refrigeretur. Cum enim aſperæ arteriæ rami, qui aerem frigidiorem inſpiratum hauriunt, inter Venæ arterioſæ [t.13.f.1.B.C.D.] & Arteriæ venoſæ ramos ferantur, quo aer attractus per cæca ſpiracula communicetur: ſi venæ arterioſæ tunica [g] eſſet vnica, tantum aeris exciperet, quantum Arteria venoſa, quæ vnicam tunicam habet, ſicq; æque vterque refrigeraretur, vnde dextri tandem calor extingui poſſet: quare aer ſolum ad reficiendum dextri ventriculi ſpiritum intrat. Hæc inſignis eſt, vt quantum [h] pulmonis iuſtæ nutritioni propter tunicarum craſſitiem detrahitur, id [h] venarum magnitudine expleatur: hæc Arteriæ magnæ immi-

e Gal.6.vſu part.8.

f Ex 6. vſu part.10.

g Varolus ad robur expulſionis talem tunicam obtinere credit, quemadmodũ arteria venoſa tenuẽ, quæ ad attrahendum ſua laxitate multum conducat.

h Gal.6.vſu part.10.

innitens, & suo caudice sinistrorsum inclinans in duos [*t.10.f.6.C.D.t.13.f.3.E.F.*] truncos diuiditur, qui ad dextrum & sinistrum pulmonem feruntur: hiq; in varios & innumeros ramos per pulmones [*t.13.f.3.G.G.*] disseminantur. Huius vsus in Cordis contractione sanguinis maiorem portionem ex ventriculo dextro (in quo tenuior [i] leuiorq; effectus, quo facilius impetu feratur) excipere inq; pulmones deferre; quo in eorum alimentum cedat: mutuam enim [h] gratiam Cor pulmoni referre videtur, cum ipsum sanguine nutrit, idq; beneficij ipsi conferens pro spiritu, quem ex illo accipit. Iam vero, quamuis vena hæc crassa & dura facta fuerit, vt non dilatetur facile, nec contrahatur, nõ tamen adeo dura est, quin à thorace eius soboles comprimantur & contrahantur, sicque in altera cordis dilatatione per eandem viam [k] sanguis in cor relaberetur, nisi

VALVVLÆ ternæ [*t.10.f.6.E.F. G.*] ipsius caudicis orificio, vbi nonnihil extuberat ab ipsius venæ tunica [m] enatæ adponerentur, quæ intus foràs spectant, & singulæ semicirculum exacte referunt, ad Græcorum [n] sigma (vnde σιγμοειδεῖς dictæ) vel Latinorum C. literæ similitudine; hæ si omnes tensæ ac simul [o] erectæ fuerint, speciem vnius magnæ valuulæ orificium obturantis referunt, & dum tensæ sunt Lunam semiplenam cum relaxantur, rugosæ fiunt, Lunam quarta tantũ parte plenam referunt. Harum vt & arteriæ magnæ exterior circumferentia reliquo corpore solidior est, vbi enim in vtroq; orificio se spatio aliquo contingunt, ita indurantur, vt interdum cartilaginem teretem & oblongam referant.

ARTERIA VENOSA [p] quæ ἀρτηρία φλεβώδης & sinistri ventriculi [*t.10.f.2.G.H. non recte expressum t.13.f.1.D.*] vas est: Arteria dicitur ab officio, tum quod aerem contineat & deuehat, tum quia pulset; pulsare enim,

i Elaboratus pro pulmone, Vesal. in hoc sinu attenuatus fit idoneũ pabulum pulmoni, Archang.

k Non ita accurate id præstat, vt nihil prorsus in primo retractionis impetu rursus in cor defluat. Vesalius.

l De his vide 6. vs. part. 10.

m Fallopio, qui duas tantum tribuit.

n Gal. 6. vsu part. 14. 7. adm. an. 9.

o Ex 6. vsu part. 11.

p De hac Gal. de diss. ven. 9. vbi vena portæ assimilat & 7. adm. an. 4. arteria venalis Vesal. Columb. Varolo.

enim, q licet sensu nemo euidenter deprehendere possit, quia tamen sinistro ventriculo cõtinuæ sunt, inde coniecturam aliquis fecerit: Vena r à substantia, quod venarum corpori respondeat. Hæc ad basin cordis ex sinistro ventriculo patenti [t.10.f.7.CC.] & orbiculari orificio (Arteriæ magnæ s orificio maiore) t egressa, ex cuius võtriculi molliore sede principium ducere creditur, cũ potius ex caua statui possit enata, si connexionem, quæ in fœtu conspicitur, perpendamus. Tunica tenui u & simplici constat: in adultis quidem, quo pulmo alatur x sanguine y defœcato, tenui ac vaporoso ab ipsa manãte, qui à corde in pulmone fertur, quo plurimo egent & ratione motus perpetui illum plurimum dissipãtis & ratione laxæ substantiæ: dein quo facile spiritus (seu copiosior aer) cordi trahenti obsequatur, facileq; penetrare possit, qui ex asperæ arteriæ ramis per eius cæcos meatus ad sinistri ventriculi ęstum & calorẽ contemperandum, spiritumq; innatum alendum defertur, siquidem in adultis munus arterię, non vt in fœtu, venæ, subeat: & rursus fuligines facilius in asperæ arteriæ ramos propelli possint. In fœtu vero, quia sanguis alimẽtarius à caua in hac fertur pro pulmonum nutritione, quare vnica tunica satis habebat. Vas insigne est, quod statim ab egressu è corde in duos truncos [t.13.f.4.BB.C.D.] diuiditur, ita vt geminum quasi orificium constituere videatur: horumq; dexter sub cordis basi in dextrum pulmonem [t.13.f.1.D.] sinister in sinistrum instar venæ arteriosæ dissecatur per pulmonem disseminantur & radicum z imaginem [t.13.f.4.EEEE.] ostendunt, posset & venæ portæ a assimilari: nam vt hæc suis extremis ceu radicibus

q Ex 7. adm. an. 4.

r Galenum reprehendit Vesal. quod 6. vsu part. contrarium voluerit.

s Gal. 6. vsu part. 11. vas quod tunica simplici constat, in cor infigitur. Archangelo, sinistro ventriculo affixa.

t Vesal. & Plat.

u De diss. venar. 9.

x Archang. ex 6. vs. partium 10.

y Ex 7. vsu partium 8. verum in 7. adm. an. 4. ostendit, Erasistrati sectatores vacuas sanguine, quemadmodum & reliquas arterias ita & pulmonis statuisse & in vnaquaque cordis eleuatione spiritum per eas ex pulmone trahi asseruisse, & in huius transitu fieri pulsum, ei, qui per omnes arterias toto corpore editur proportionalem. z De diss. ven. & arter. 1. a De diss. ven. 9.

dicibus quibuſdam cibum exſugit: Sic arteria venoſa propter vſum commoditatemque ſpiritus attrahendi, in pulmones deriuatur. Verum ad originem huius & aortæ occurrit vtriuſque vaſis coniunctio, intercedente ſatis magna & craſſa particula, quæ in fœtu perforata erat, & canalē conſtituebat, vt poſtea dicetur. Huius vſus in cordis dilatatione ex pulmonibus [b] aerem attrahere pro ſpirituum generatione: in contractione vero, ſanguinis vitalis portionem in pulmones pro eorum nutritione vitaque, vna cum fuliginibus expellere. At ne totus aer in pulmones remeet ad orificiū huius vaſis membraneus [*t.10.f.7.DD.*] circulus ex cordis ſubſtantia enaſcitur, qui introrſum ducitur, & in VALVVLAS duas [*t.10.f.7.E.F.t.11.f.2.r.*] foris intro [c] nutantes diuiditur, quæ & magnitudine venæ cauæ valuulas ſuperant, ſicut & robore quoq; & filamentis [*t.10.f. 7. GG.*] longioribus & plurimis carneis [*tab.10.f.7.HH.t.ii.f.2.ſſ.*] explantationibus accreſcunt, quorum alter dextrum, alter ſiniſtrū latus reſpicit, quæ iunctæ mitram Epiſcopalem [d] referunt.

Duæ

b *Anatomici parum prudentes aerem alteratum ad pulmones ferre volunt, qui flabelli inſtar vĕtulum cordi faciat, idq; refrigerat, nō Cerebrum, vt Ariſtoteli viſum eſt: exiſtimant fieri in corde, quod in caminis aſſolet, quaſi in corde viridia ligna exiſtāt, quæ dum cremantur, fumum edunt. Credo ſanguinem cum aere à pulmonibus mixtum afferri ad ſiniſtrum ventriculum, ſiquidem in viuis & mortuis arteria hac ſanguine referta inueniatur, quod non fieret, ſi ob aerem duntaxat & vapores conſtructa foret: hac Columbus. Veſalio aerem ex pulmone in ſiniſtrum ventriculum deferendo puriſſimum famulantur. Verum ſanguine tenui & ſpirituoſo repleta pulmoni, & idoneum ſuppeditat ſanguinem, ſupplens id quod rigida vena arterialis pulmoni denegabat. Fallopio aerem à pulmonibus ad cor refrigerandum & fuligines tanquam per caminum cor in pulmones expellit. Varolo, ingreditur aer ad generandum ſpiritum totius corporis: egreditur ſanguis ad indigentiam pulmonis, nec non fuligo quædam excrementitia. Laurentio, inſpirantibus nobis aerem haurit, & expirantibus fumidos vapores expellit.* c *Gal.7.adm.an.11. at Columb. contrarium cenſuit.* d *Figuram nemo Anatomicorum cuipiam rei aſſimilare eſt aggreſſus, 6.vſ.part.14. Veſalius mitræ aſſimilat, addens, quomodocunq; conniuere fingas τριγλώχινας cum Galeno c.7.adm.an.9. appellare non poteris. At Gal.6.vſ.part.14 nemo ait eas recte τριγλώχινας nominauerit, cum ipſarum tantum duæ ſint: unde colligitur errorem eſſe in textu priori Galeni.* e *Galen. 6. vſu part.14 & 15. & 3.nat.fac.13.in fin.*

Duæ tantum [e] sunt, quia perfecte hoc vas claudi non debuit, idq́; duabus de causis: primo cũ omnes partes sanguine spirituq́; vitali à Corde transuecto indigeant, etiam pulmones pro vita indiguêre: quare, quemadmodum sanguinem alimentarium per Venam arteriosam recipere, sic vitalem per Arteriam venosam: idcirco in Arteria venosa semper sanguis tenuissimus & arteriosus continetur; quod vt fieri posset, duæ tantum Valuulæ adpositæ, ne in Cordis cõtractione via penitus occludatur, sed tantum spatij relinquatur, quantum pro sanguinis vitalis transuectione opus fuit. Quod si vero hæ Valuulæ abessent maiori copia & impetu sanguis vitalis in contractione efflueret, eoq́; Arteria magna & per consequẽs totius corporis partes frustrarẽtur. Dein, vt si quæ fuliginosa [f] excremẽta ex aeris attracti immutatione ipsoque natiuo calore, qui in hoc ventriculo continetur, producantur, ab eo ad pulmones continuum transitum habeant & per asperam arteriam exeant, cum ex his alioqui suffocationis & extinctionis caloris natiui periculum animali impendere videatur. Alterum sinistri ventriculi vas ARTERIA est magna, de qua etsi in genere libro secundo vniuersalis nostræ Anatomes, qui de Partibus similaribus agit, dictum fuerit, quo Lectorem relegamus, hîc tamen pauca quædam ad propositum requisita subiiciemus.

f Gal. 6. vs. part. 14. & 15. idẽ voluit Vesalius, Fallopius, Archangelus, Varolus & Laurentius, Columbus ridet.

De Arterijs in genere.

CAPVT XXIII.

De Arterijs egit Galenus lib. de diss. ven. 9. 1. plac. 7. 6. eiusd. 9. de earum tunicis 7. adm. an. 5. 6. vs. part. 11. de osse, 6. vs. part. 19. 7. adm. an. 10. Arist. 3. part. 4.

ARTERIA, quæ ἀρτηρία [a] παρὰ τὸ τὸν ἀέρα τηρεῖν, quod aerem siue spiritum conseruet, dicitur. Hippo-

a Vel ἀπὸ ἄλλεσθαι, id est salire, quasi ἀλτηρίαν dicas: vel παρὰ τὸ αἴρεσθαι, quod est attollere.

Hippocratis, [b] Platonis & Ariſtotelis [c] tempore ſic nominabatur fiſtula, quæ ex ore in pulmones deſcẽdit: & aerem per nares & os inſpiratum defert, & per quam denuo expiramus, quæ à Galeno & poſterioribus Aſpera arteria vocatur. Nunc vero per Arteriam, vas, quod vitalem ſpiritum & ſanguinem continet, intelligunt, de quo nobis ſermo eſt. Hanc vetuſtiſſimi, vt Hippocrates [d] venam, quam micare [e] ſeu palpitare dixerunt. Ariſtoteles modo [f] venam minorem; venæ Cauæ comparans: modo venam [g] Aortam: modo ſimpliciter [h] Aortam, vocauit. Poſteriores vt diſtinguerent, illam ἀρτηρίαν τραχεῖαν, hanc ἀρτηρίαν λεῖαν, [i] arteriam leuem (quæ etiam Hippocrati [k] Arteria parua) nuncuparunt: nonnulli, quo à venis ſanguinem naturalem continentibus diſtinguerent, venas pulſatiles (quemadmodum Arabes [l] Neruos pulſatiles) vocarunt. Quare vbi apud veteres, qui ante Galenum ſcripsêre; Arteriæ vox ſimpliciter occurrit, de aſpera arteria; quemadmodum ſi apud Galenum & qui eum ſecuti ſunt, legatur, de leui Arteria intelligere oportet. Sunt autem ternæ [m] Arteriæ, quæ cæterarum omnium radices cenſentur: Prima eſt Arteria aſpera, de qua in pulmonum hiſtoria: Altera eſt Arteria venoſa, de qua ſuperiore capite egimus: Eſt & tertia, quæ Arteria magna nominatur (ad quam & Arteriæ vmbilicales referri debent) de qua nunc agimus.

Eſt ergo Arteria, quatenus conſideratur, vt pars Organica, inſtrumentum corporis noſtri [n] commune, oblongum, [o] teres, fiſtulæq; in modum cauatum, ex duabus [p] peculiaribus tunicis fibris [q] intertextis

b Lib. de corde vbi arteriam magnã vocat.
c Lib. de reſpirat. 11. 1. hiſtor. 16. 2. eiuſd. 15. 3. part. 3. 11. probl. 22.
d Lib. de carnib. lib. de aere, aquis & loc. 2 epid. idem teſtatur Gal. 7. plac. 9. nonnullis Arabibus venæ audaces, alijs venæ pulſatiles.
e Apud Ruff. 1. de part. 34.
f In 3. hiſt. an. 3.
g In 3. part. an. 7.
h Lib. 1. hiſt. an. 17. & 3. eiuſd. 3.
i Gal. 7. adm. an. 4.
k Libro de corde.
l Quemadmodum & φλὲψ νευρώδης Ariſt. 3. hiſt. 4.
m Galen. 7. adm. an. 1. duplex arteriarum genus, alterum à ſiniſtro ventriculo propagatum, alterum quas aſperas vocant, & 7. de comp. med. ſecundum loca 1. At lib. de diſſ. ven. 9. meminit duplicis arteriæ ex ſiniſtro ventriculo. n *Gal. 1. ſem. 5. 2. vſ. part. 19. 3. eiuſd. 9.* o *Gal. 1. de differ. pulſ. 3.* p *Ex 6. vſ. part. 11. potiſſimum 7. adm. anatom. 5.* q *De inequali intemperie.*

textis compositũ, sanguinem [r] spiritumq́; [s] vitalem in sinistro ventriculo ex sanguinis aerisque permixtione elaboratum, excipiens, continens, & ad omnes corporis nostri partes, vna cum calore vitæ gratia deferens. Substantia est [q] membranosa seu neruea, quo distendi comprimiq́; possit, quod ipsis magis, quam venæ propter motum necesse fuit: duabus [p] peculiaribus tunicis donata: quarum exterior [p] tenuis est, rara [*t.12.f.3. C.*] ac mollis, qualis etiam est venæ tunica, ex multis rectis [p] fibris ac quibusdam obliquis, transuersis nullis contexta. Interior altera [*t.12.f.3.BB.*] crassitie [p] fere quintupla, [t] densa ac [u] dura, (partim [x] ne sanguis arteriosus & spirituosus, cum tenuis sit, [x] purus ac vaporosus, spiritusq́; vitalis euanescat: partim ne ex continuo [y] motu diastole & systole, quam à corde, tãquam à principio dispensationis accipit, frangatur) in transuersas [u] fibras dissoluta, quo per arteriarum actionem seu motum, citissime & sanguinem & spiritum vitalem in totũ corpus distribuat: has enim [u] solas & quidem plures interior tunica obtinet. His duabus Galenus [z] aliam, quæ tunicam metitur, addit, quæ in interna superficie telis aranearum [*t.12.f.3. AAA.*] persimilis, & in magnis Arterijs circa originẽ maxime perspicua est. Quamuis [z] etiam in imo ventre à peritonæo: in thorace à pleura nanciscatur, communem & tenuem membranam, [z] quæ eam contegit, aut firmat, aut connectit vicinis partibus, qua tamen arteriæ illæ, quæ per viscus aliquod feruntur, destituuntur.

Arteria magna, quæ aliquando [a] μεγίστη, aliquando simpliciter [a] μεγάλη magna, quia amplissima existit: alijs παχεῖα [a] crassa; alijs [a] ὀρθή, Aorta [b] Aristoteli dicitur: quæ omnium reliquarum arteriarũ mater est (asperâ, venali & vmbilicali exceptâ) & communis

r Negauit Erasistratus sanguinem in arterijs contineri, contra quem Gal. libellũ scripsit, eiusq; discipulos 7. adm. an. 16. irridet.

s Galen. 8. plac. 8.

t Gal. 6. vsu part. 10. Herophilus recte collegisse videtur, qui arteriam venæ crassitudine sextuplam esse definiuit. Vesalio χονδρώδης seu cartilaginea dicitur.

u Gal. 6. vs. part. 11. 7. ad. an. 5.

x Ex 6. vs. part. 10.

y Ex 6. vsu part. 17.

z In 7. adm. an. 5. hanc aliqui dicunt à Cordis tunica produci, si adsit.

a Galnens 7. adm. an. 1. & de dissect. venar. 9.

b Vt Galenus de dissect. venar. 1. testatur.

munis veluti [a] caudex existit, eiusq; nomine maxima vocat̃. Hæc antequã cor [c] formatũ esset genita fuit, [d] & principium habet aliud [d] γενέσεως, originis, semen ipsum, ex quo immediate fit, cùm eodem tempore cum reliquis spermaticis genita sit: aliud διοικήσεως καὶ ῥιζώσεως dispensationis & radicationis ipsum [e] cor & quidem ipsius sinistrum [f] ventriculum; vnde patente orificio prodit, quo ex eo, dum constringitur, sanguinem spiritumq; vitalem in sinistro ventriculo elaboratũ, cum calore in totũ corpus distribuendum recipiat. At ne in Cordis dilatatione in ventriculum remeent, eius orificio [*t.10.f.8.A.*] VALVVLÆ [*tab.10.f.8.B.C.D.t. 12. ch.1.2.3.*] tres [g] σιγμοειδεῖς, intus foràs vergentes, quemadmodum etiam in vena arteriosa adpositæ, quæ tamen maiores & validiores, cum & Arteriæ magnæ corpus, ipsius venæ arteriosæ durius sit: hæ etiam impediunt, ne alimentum [h] ex intestinis ab arterijs mesaraicis attractum, chylum nimirum, quem non principale alimentum Hippocrates [i] vocat, in cor feratur. Verum & ipsius orificio stabilimenti [k] causâ, substantia dura, nonnunquam [l] cartilaginosa [*tab. 10.f.8.SS.*] in quibusdam animalibus, vt ceruis, [m] exactè cartilago, nonnũquam in maioribus animalibus & cartilago ossea adposita est: rarius enim ita indurescit, vt reuera os sit, quale os in elephanto [n] dari Galenus asserit: at

c Galen. de form. fœtus. d Gal. 1. sem. 5. & 11. vide caput 39. partis 2. libri nostri de partib. similaribus. e Ex corde prodeunt arteriæ Hipp. de cord. de carnib. Plato, Arist. 3. histor. 4. Gal. 6. vs. part 11. & 22. ii eiusd 16. 16. eiusd. 2 6. plac. 6 dis. venar. 1. an sanguis in ar. 2. f Gal. 6. vsu part. 2. 5. & 14. 16. eiusd. 10. 1. plac. 7. diss. ven. 9. at Arist. 3. hist. 3. ex medio cordis sinu. g Ex 6. vsu part. 14. & 15. Fall. vult ob vasis magnitudinem tres ei obtigisse, quia arteriosa vena duas tantũ tribuit. h Varolus vult sanguinẽ arterialem imperfectũ eo deferri per arterias mesaraicas vt ibi perficiatur: quemadmodum enim nouæ mesaraicæ præparãt chylum, ut in hepate perficiatur: sic arterias præparare, vt in sinistro ventriculo arteriosus sanguis fiat. i De Corde. k Arist. 3. part. 4. Gal. 6. vs. part. 19. l Gal 6. vs. part. 19. 7. admin. an. 10. χονδρώδες. m Archang. ait in ceruis, dama, os tãquam basis: in corde boum os insigne, cui cor adhærescit, & innititur: quoniam Aristotele scribẽte, omne quod mouetur, mouetur super aliquo quiescente, cui innititur, dũ mouetur. At Aristotelis hæc sunt 3. par. 4. cor sine osse omniũ, præterquam equi & cuiusdam boũ generis, quibus præ magnitudine quasi adminiculum subditum. n In 7. adm. an. 10. quod viscere in minutas partes inciso, inquirere iubet.

tale in homine non reperitur. Arteriæ autem magnæ rami in totum corpus distribuuntur, & venæ tam Portæ [*t.14.lib.1.docet.*] quam Cauæ [*t.12.lib.2.f.1. id ostendit.*] ramos comitantur, propaginibus tamen minus frequentibus, cum cauæ propagines Arteria non semper sequatur; Venas enim, quæ ad cutim abeunt, Arteriæ nullæ comitantur, cum nullibi in cutim conspicue emittantur. Sic in substantiam musculorum raro cum venis disseminantur, sed musculorum superficiei tantum attenduntur, cum & ipsorum sanguis tenuior, & spiritus ab arterijs elapsus distantiora loca absque arteriæ adminiculo accedere possit.

Vsus arteriæ magnæ eiusq; ramorum, dupliciter cõsiderari potest, vel quatenus canales sunt, vel quatenus perpetuo pulsant & mouẽtur. Quatenus sunt canales, triplici de causa partibus sunt tributæ: Primo [o] vt spirituosum vitalemque sanguinem contineant, & per totum corpus distribuant: partim ad perfectam singularum partium nutritionem (cum ex ijs [p] partes vicinæ vaporosum sanguinẽ licet paucum, trahant) partim ad spiritus [q] animalis nutritionem & [q] generationem. Dein vt spiritum vitalem deuehant, quo hoc affluente, spiritus vitalis partibus insitus foueatur & sustineatur. Tum vt cum eodem spiritu, calorem & facultatem vitalem in vniuersum corpus assiduo transmittant, quo calor innatus singularum partium foueatur, vitales partium functiones moderetur, atq; gubernet, earumq; vitam tueatur. Quatenus vero pulsant, triplex quoq; earum vsus est: primus, innatum partium [r] calorem custodire, quatenus eum ventilant, ne inuentilatus sensim languescens extinguatur. Alter sanguinem, cum arteriæ venarum sint comites, suo motu commouere, & ne quiescens putrescat impedire, aquarũ stagnantium

o *Ex 8.plac.8.*

p *Gal.6.vs. part.10.*

q *Ex 6.vsu part.17.*

r *De vs.puls. 3.4.1.de caus. puls.4.8.plac. 8.*

tium more, quæ facile computrescunt; siquidē sanguis ex Hippocratis decreto, aqua sit. Tum sanguinem, vt è venis in partium substantiam excidat, sollicitare & cogere, quo promptior nutritio fiat. Hic autem arteriarum motus, [s] pulsus dicitur, cuius nominis Hippocrates [t] primus auctor fuit, qui dilatatione [t] & contractione absoluitur, & ipsis arterijs insitus non est, sed à corde [u] in eas influit: q̃ ostendit pars arteriæ vinculo intercepta, vbi pars vinculo subiecta motum nō habet, ablato vero vinculo motus redit: & hæ non contra, at cor, vt Erasistratus [x] voluit, mouentur, sed simul cum corde dilatantur ac constringuntur, vt recte Herophilus, Aristoteles [y] & Galenus [z] docuêre: nisi quod Cordis motus [a] maior, celerior & vehementior sit motu arteriarū: quod tali experimento [b] comprobatur, si applicetur manus dextra regioni, Cordis & sinistra manus carpo adponatur, tunc enim obseruare licebit, idemne sit, an contrarius motus: Verum & viui animalis sectio veritatem docebit. Sed hac de re plenius dictum fuit in synopsi nostra, quam de pulsibus scripsimus, sic & lib.2.de part.simil.part.2.cap. 40. Dum autem contrahuntur, spiritum vitalem in omne corpus validius propellunt, & [c] fuliginosa fumosaq; excrementa ex humoribus enata, quæ calorem suffocare possent, exprimendo expellunt. Dum dilatantur, spiritum à Corde tanquam nouam materiam rapiunt, quem in contractione singulis partibus communicant, vt caloris sit vehiculum, & sanguinem naturalem à vicinis venis ad sui nutritionem assumunt, [d] & id per oscula, quæ sunt inter venas & arterias, quas in toto corpore [e] συναναστομῶσθαι dixit Galenus: cuius etiam nomine simul [f] ducūtur vbiq; (nisi quid maius

s *Gal.1. diff. puls.7.*
t *Teste Gal. 1.diff.pul.2.*
u *Hipp. Gal. 3.præsag. ex puls.3. de vs. part.6.2.rat. vict.42.1.de causis puls.4. 3.fac.nat.14. 1.vs.part.16.*
x *Gal.4. diff. puls. 6. hanc opinionē damnat, & Herophilo subscribit.*
y *Lib.de spiritu.*
z *De puls.ad tyron.1.lib.de vs.puls. & 7. adm.an 1. ait cordi pulsandi modo respondere.*
a *Gal.3.præsag.ex pul.3.*
b *In 6. vsu partium.*
c *Ex 8.plac.8.*
d *Gal.6.vsu part.21.in arteriarum diastole à venis aliquid attrahitur.*
e *In 5.vs.part.2. & 6.eiusdem 10. & 17.3 fac. natur. 15.*
f *Gal.16.vsu partium 14.*
g *In 5.vsu part.2.*

maius obstet) per corpus. Arteriæ quidẽ venis subiectæ (excipe ad os sacrum, vt in libro superiore dictum fuit,) nõ tam tutelæ gratia, quam vt motu suo venas ad effundendum sanguinem cogant, & vasis sit conspiratio quædam ac materierum communio, quo illæ his spiritum & vitam, hę illis per meatus angustissimos sanguinem subministrent; partim etiam, vt membranæ, quibus venas protegit, ac partibus vicinis alligat, protinus arterijs quoq; sint vsui: verum etiam per poros aerem, quo calor ventiletur, allicere volunt. Ex his quæ capitibus aliquot fuêre proposita, satis, cordis vtilitas patet. Et hæ sunt in perfectis animalibus Cordis particulæ.

a In 6. vsu part. 10. accusat eos, qui ante ipsum fuerunt, quod in dissectionibus fuerint negligentes, illisq; idem accidisse, quod illi qui & reliquos asinos, prætermisso eo, cui ipse insidebat, numerasset, suos vicinos, quod eum asinũ essent furati, postmodũ accusabat, &c.

De vasorum Cordis in fœtu vnione, quæ in lucem editis aboletur.

CAPVT XXIV.

Structuram hanc expreßit Galenus 6. vs. part. 20. & 21. potißimum 15. vs. part. 6.

CVM structura Cordis eorum, qui in lucem editi sunt, à structura fœtuum in vtero adhuc cõtentorum ratione vasorum (tam in brutorum genere. quam in humanis fœtibus) differant, qualis ea in his sit dicendum venit, quam Galenus manifestissime & perfecte explicauit, [a] etsi post Galenũ pleriq; Anatomici [b] sicco pede transierint, quam ab annis viginti

b Vesal. in suo opere hæc solum habet pag 696 in sectione fœtus: nisi visum sit hîc vna inquirere, num in fœtu peculiaris aliquis meatus à vena caua ad arteriam venalem, & ab arteria magna in venam arterialem pertineat. Columb hoc habet: dum in vtero matris latitat fœtus, si eius cor introspiciamus, comperiemus cauam venam cũ vena arteriosa continuam esse (hoc falsum est.) Fallopius, alterius tantum meminit, meatũ arterialem in Embryone vocans. Vesalius à Fallopio in obseru. admonitus in sua apologia vtriusq; meminit, sed vtramq; per anastomosin fieri dixit: (quod falsum est) Arantius in prima editione de fœtu vtriusq; vnionis meminit, sed per canalem vtramq; fieri voluit, in quo errauit: quare in altera & tertia editione Galenum secutus, alteram per anastomosin, alteram per canalem fieri dixit. Secutus Ioh. Baptista Garcanus in pleriśq; vestigia Galeni. Sic & Arcangelus,

viginti tribus in nostris Anatomijs publicis, maxime vero priuatis singulis annis demonstrare cõsueuimus, & de ijs ante annos tredecim scripsimus.

Quatuor esse Cordis vasa superius dictum fuit, duo quidem in dextro ventriculo, Vena nimirum caua [*t.11.f.1.2.3.a.b.*] & vena arteriosa [*t.11.f.1.m.*] duo vero in sinistro. Arteria scilicet magna [*t.11.f.1.2.& 3.d.f.*] & arteria venosa: [*t.11.f.1.2. & 3. quæ in secunda figura aperta est.*] quæ vasa in fœtu ita vniuntur, vt bina coniungantur, vena caua dextri ventriculi vas, cum Arteria venosa sinistri ventriculi vase; & vas sinistri ventriculi Arteria magna, cum vase dextri ventriculi, vena arteriosa, quæ in adultis à se inuicem seiuncta sunt. Hæ autem vniones eodem modo non fiunt; Illa enim partim propter viciniam, partim propter substantiarũ similitudinẽ, anastamosin, id est, osculorum coniunctione perficitur: hæc vero propter interuallum, quod inter ipsa est, per canalem efficitur. Prima vnio, quæ per Anastomosin [c] ceu apertionẽ duorum vasorum inuicem fit, est venę cauæ cum Arteria venosa [*t.11.f.1. & 2.a.g.*] quæ sub dextra auricula cordis, priusquam Caua in dextrum ventriculum se aperiat [*t.11.f.2.ad h.apparet.*] & prope regionem eam, quâ Vena coronalis oritur, obseruatur. Cum enim se mutuo contingant, vt facile vnicum vas esse putes, foramen [d] vtriq; commune [*t.11.a.g.h.*] quod amplum [e] & patens est, oualique figura, natura pertudit, per quod sanguis à Caua in Arteriam venosam transit, & ad pulmones defertur. At ne sanguis in Cauam refluat, huius foraminis regioni, quæ Arteriæ venosæ cauitatem respicit, perfecta est operculi instar membrana [*t.11.f.2.& 3.1.*] [f] tenuis, dura,

angelus, qui acriter Vesalium reprehẽdit, dein quẽdam Neotericum Arantij intelligẽs primam editionem. De his quoque egit Laurentius, Petraus, & obiter Rossetus.

c *Fallopius non meminit.*

d *Gal.15. vsu part.6. Auicenna, pulmo non nisi rubens est in tenello fœtu, quia non respirat, & non albificat ipsũ nisi aeris inspirati permistio: sanguine itaq; nutritur rubeo: & ideo factum est à vase in vas foramẽ, quod edito animali statim occluditur.*

e *Memoranda magnitudinis anastomosis, 6. vsu part.20.*

f *Garcanus & Archangelus reprehendunt eos, qui somniando affingant his vasis membranulas alias semilunares, alias sagittarias, alias aliter formatas: quos sensus refellit.*

TABVLA hæc XI. *vnionem vasorum Cordis, qualis in embryone reperitur, & paulo post in lucem editis, aboletur, proponit.*

FIG. I.

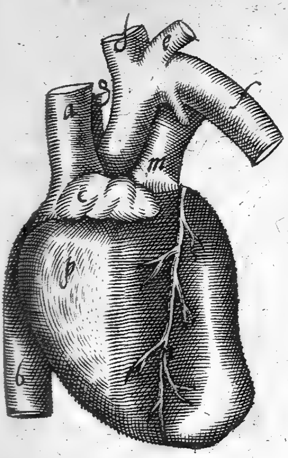


FIG. II.

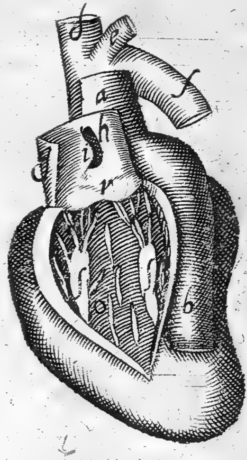
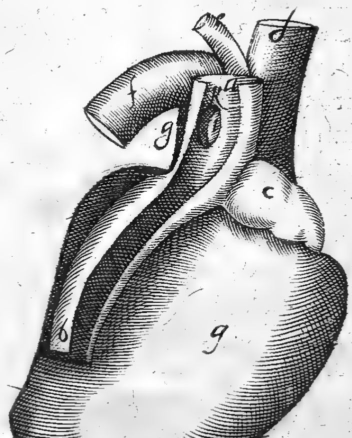


FIG. III.



dura, pellucida, foramine maior, quæ ad solam g radicem firmatur, reliquo toto corpore in d vasis cauitate pendula; quo dum laxe in se concidit, facile ad pulmonis vas resupinetur, & sanguini à Caua impetu affluenti cedat quidem, at ne rursus in Cauam refluat, impediat. Quare Arteria venosa in fœtu pulmoni officium Venæ, in adultis vero munere Arteriæ fungitur. In adultis enim, dū Cor dilatatur, sanguis ex Caua in dextrum ventriculum effunditur, vnde dum Cor constringitur, in Venam arteriosam & pulmones propellitur. At in fœtu cum cor non moueatur, pulmones tamen augeri & nutriri oportuerit, viam prædictam natura fabricata est, quâ sanguinem per Cauam sursum latum, non in Cordis ventriculum effundit, cum nec attenuato sanguine pulmo indigeat, nec vlla spirituum vitalium generatio fiat, sed rectâ in Arteriam venosam, indeque in pulmones. Hæc naturæ sunt opera admiranda, superat vero omnem admirationē prędicti foramis haud ita multo post conglutinatio. Etenim quam primum animans in lucem est editum, cum iam respiret, & cor moueatur, hoc foramine amplius opus non habet, quare paulatim g membrana exsiccatur, coalescit, & occluditur, ita vt si aliquot septimanis post h inspexeris, vel infantis vel vituli cor, neges locum hunc aliquando pertusum fuisse; verum in animantibus sicrioribus citius: in humidioribus, tardius exsiccatur ac coalescit.

Altera vnio est Arteriæ magnæ cum Vena arteriosa [*t.11.f.1.2.& 3.f.g.*] per i canalem [*t.11.f.1.l.*] nam cum k Arteria venosa pulmoni officium venæ præstet, necessum fuit Venam arteriosam in arteriæ vsum transmutari, quare natura k id quoque in magnam Arteriam pertudit. At cum duo hæcce vasa aliquantulum inter se distarent [*tab.11.f.1.d.m.*] aliud vas

g Vesal. in apologia sua hunc vsum mēbranæ tribuit, vt post natiuitatem prompte inseruiat foraminis obsignationi.

h Gal.15. vs. part.6. At Carcanus & Archang. volunt, in fœtibus vnū, duos, tres quatuorve menses natis, horum apertionē, ideo & membrana & canalis conspicua vestigia extare (hoc de canale verum est) Laurentius, paucis post partū diebus vasorū præclusio & resiccatio.

i Vt Gal. Fall. Arant. Garcanus, Archan. & Laurent. at Vesal. in suo examine obseru. Fallopij per anastomosin.

k Ex 15. vsu part.6.

vas [k] tertium exiguum, quo coniungerentur effecit, ita vt non per anastomosin, sed per canalem iungantur. Canalis [*t.11.f.1.l.*] seu vas incipit, non à caudice magnæ Arteriæ, sed ab ea trunci dorsum [*t.11.f.1. 2. & 3.f.*] delati regione, vbi Neruus sinister sexti paris Recurrentem constituendo circumuoluitur. Progreditur autem non transuersim, sed oblique ab Arteria magna [*t.11.f.1.à d.ad m.*] ad venam arteriosam, vbi hæc in duos truncos diuiditur, ac si vena arteriosa in tres truncos scinderetur, quorum primus sinistrum, secundus dextrum pulmonem peteret, & tertius, (qui prædictis duob. paulo minor est) ipsam Arteriam magnam oblique adiret: qui à Cordis basi [l] in fœtu duobus circiter transuersis digitis, in adultis vero quatuor distat; cuius tanta est longitudo, vt inter vtrumq; vas digitum supponere liceat; in bobus vero, vbi adoleuerint, duos vel plures. Huic canali seu vasi, nulla [m] membrana adposita est quæ sanguinis ex Arteria magna in Venam arteriosam delati, regressum impediat, cum id canalis & longitudo, & maxime obliquitas præpedire possint. Hic canalis non quemadmodum cæteræ animalis partes, augetur; sed quemadmodum [n] natura Venam vmbilicalem & Arterias vmbilicales, quæ ad spinam sunt, tandem exsiccat, & veluti funiculos quosdam tenues efficit: ad eundem [n] modum prædictæ vasorum quæ ad Cor pertinent, coniunctiones in animali iam nato abolentur: & canalis hic sensim [o] attenuatur, ita vt tempore præcedente penitus tabescat & exsiccetur. Sed in infantibus trium quatuorve annorũ propter tunicæ crassitiem reperitur quidem adhuc, non autem amplius pertusus existit.

Vniones

l Non circa cordis basin, vt voluit Fallop. cuius nomine à Carcano reprehenditur.

m Vesal. per anastomosin iungi voluit, huicq; apertioni orbiculatim membranam præesse ait: sed vtrumque falsum est. Garcanus negat, membranam creatam, quæ orbiculariter orificio canalis istius præsit, sed dicit veluti laxam ad appensam mẽbranulam, quæ facile sanguini ab aorta in venam arteriosam affluenti cedat, & rursus prohibere possit regurgitationem in aortam; & præponi ea ratione, qua canali bilis in duodeno & vreteribus in vesica præponantur. n *Ex 6. vs. part. 21.* o *Ex 15. vs. part. 6.*

p *Gal.lib.15. solius pulmonis gratia ambas anastamoses constructas putat. At libr.6. Cordi etiam ad vitales facultates munia obeunda aliquo modo inserui re scribit. Petraus putat ambarum anastamoseōn opus, ad cordis potius & totius corporis vsum, quā ad pulmonis nutritionem & vitam referendum esse.*

Vniones hæ pulmonum p gratiâ factæ, quo & efformari, & augeri, & nutriri valeant, idcirco sanguis maternus purus ex caua rectà ad Arteriam venosam per anastomosin ad pulmones pro earum generatione (cum eodem tempore, quo & cor, generētur) fertur: generati autem ex eadem materia nutriuntur, atq; augentur, quamdiu fœtus in vtero continetur. Spiritus vero vitalis cum sanguine arterioso materno ab Arterijs vmbilicalibus, Arteriæ magnæ subministratur, & inde ad venam arteriosam per canalem in pulmones pro ipsorum vita deferuntur. Quare coniunctionis vsus est, vt dum sanguis tam naturalis, quam vitalis in pulmones transuehitur, in cordis ventriculos non excidat; ibi enim, cum cor non moueatur, remaneret, eiq; pulmones frustrarentur: in lucem editis vero cum non amplius sanguine materno vtatur, sed proprio, idcirco eundem cursum tenere non potuit, sed in cor illabi, ibique (vt supra ostensum fuit) immutari debuit.

Rossetus credidit, soli aeri deducendo dicatas esse, quem ad pulmones dirigant antequam ad cor veniat, & cum vtroq; sanguine venoso & arterioso, iam in hepate & liene præparatis misceri.

De Arteriæ magnæ ramis per Thoracem & collum disseminatis.

CAPVT XXV.

De his egit Galenus lib. de diss. ven. & arter. 9. & 16. vsu partium 10.

a *Secundum Medicos: secundum Aristotelē à medio sinu.*

ARTERIA magna ad sinistrum Cordis a ventriculum (vnde pronascitur) b amplissima c est [*t.12.f.1.A.*] antequam pericardio excidat supra valuulas

b *Hippocrati, Platoni, Aristoteli, Galeno Cor arteriarum fons & origo: Pelopi arteria cum venis & neruis à Cerebro: aliqui ab extremis corporis partibus oriri crediderunt.* c *Omnium maximum orificium 6. vs part.14. Vesalio in ortu orbicularis, durior & cartilaginosior.*

nulas [*t.12.f.3.char.1.2.3.*] Arteriarum modo vnam, [d] modo duas [*tab. 12.f.1.BB.*] coronarias promit, quæ basin cordis coronæ instar cingunt, & per eius longitudinem cum vena ramulos, & quidem sinistro lateri plures amplioresq; transfundunt, eius substantiam viuidam reddentes. Mox aliquantulum sub venæ arteriosæ caudice sursum fertur, & pericardium permeans in duas partes [e] imparibus portionibus diuiditur, quarum altera sursum [*t.12.f.1.E.*] ad caput ascendit, & minor est, altera deorsum [*t.12.f.1.D.*] fertur & multo maior est, quod totius animalis partes, quæ cordi subiiciuntur, multo plures sint ac maiores superioribus. Hic truncus caudici arboris proportione respondet, ad quintam [f] Thoracis vertebram detorquetur, & sinistrorsum paululum declinans (vt Venæ Cauæ locum det) vertebrisq; incumbens indiuisus descendit, quem Aristoteles proprie Aortam, eo quod neruosam eius partem vel in mortuis conspici posse diceret, instar vaginæ fortassis Macedonibus ἀορτῆς nuncupatæ, ἀορτὴν appellauit. Praxagoras crassam appellare consueuit. Ab his rami disperguntur, qui & venæ portæ & venæ cauæ ramos in totum [g] corpus comitantur.

d *Vesalio, duo surculi: Columbo in nonnullis non vnica, sed duæ. Laurentio, raro simplex, sæpius gemina.*

e *Ex 6. vsu part.5.*

f *In 6. vsu part.5. & 6. 16. eiusdem decimo, & in com. Tim.*

g *Gal. 6. vs. part.14.*

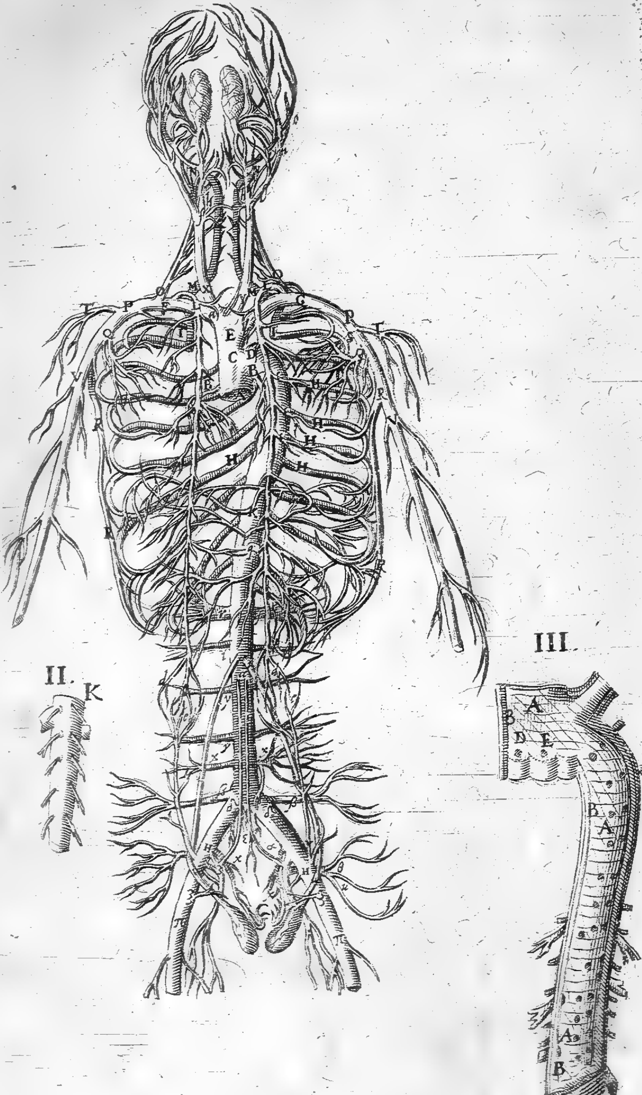
A trunco ergo maiore [*t.12.f.1.D.*] qui in Thorace amplissimus & crassissimus est, prodeunt sequentes rami.

Intercostales arteriæ inferiores [*tab.12.f.1.HHH.*] quæ à posteriore ipsius sede ordine progressæ, vtrinq; ad octo inferiorum costarum interualla vsq; ad cartilagines mittũtur: & hæ rursus musculis dorso & Thoraci adnatis, & dorsali medullæ per foramina neruorum gratia vertebris insculpta, surculos eo modo, quo vena ἄζυγος, distribuunt: rarum enim est venam ἄζυγον comitẽ habere arteriam ab Aorta prodeuntẽ, tumq; intercostalis maior dici meretur.

Phreni-

TABVLA hæc XII. *Arteriæ magnæ truncum eum suis ramis per ventres tres disseminatis proponit fig. 1. ac fig. 2. portionem arteriæ posteriorem, quemadmodum fig. 3. Arteriæ magnæ ex Corde prodeuntis portionem apertam, tunicas & fibras exhibet.*

FIG. I.



Phrenica vtrinq; vna [*tab.12.f.1. KK.*] quæ per diaphragma disseminatur, à quibus & ad pericardium, qua id diaphragmati adnascitur, ramuli sparguntur: nonnunquam à [h] trunco sub diaphragmate oritur. Trunci reliquum diaphragmatis [*t.12.f.1.*.*] fissuram pertransit, vertebrarum corpori adhærens, à quo multæ propagines per infimum ventrem distribuuntur, vt supra explicatum fuit.

A trunco minore & ascendente [*t.12.f.1.E.*] qui inter membranas intersepientes Cauæ substernitur, & Asperæ arteriæ innititur, omnibus partibus supra cor existentibus rami communicantur: hic primo vtrinq; insignem emittit ramum, qui ad sui lateris costam primam sub clauicula fertur, quare subclauia [i] arteria [*tab.12.f.1.F.G.*] dicitur: dein totus truncus in duas Carotides abit.

Subclauia [k] dextra [*t.12.f.1.F.cuius exortus a.*] ab Aorta, vbi in Carotides scinditur prodit, quæ elatior & multo amplior est, & trāsuersim magis fertur ipsa sinistra, quæ multo humilius vbi Aorta deorsum retorquetur, enascitur, & oblique magis brachium accedit.

A subclauia qualibet, antequam Thoracis cauitatem excidat, (vbi enim extra thoracem est, non amplius Subclauia, sed Axillaris [*t.12.f.1.PP.*] dici debet) simul ac primam costam attigit, non autem ante, propagines deriuantur ab eius quidem parte inferiore intercostalis [l] superior [*t.12.f.1.II.*] quæ costarum radicibus attensa tribus quatuorve superiorum costarum sui lateris interstitijs, (sed non eodem [m] semper modo) singulos ramos communicat, à quibus surculi dorsi medullæ, musculisq; vicinis distribuuntur. A parte superiore prodeunt.

Mammaria [*tab.12.f.1.LL.*] quo reflexa sub sterno cum

h *Hoc etiam Vesalius velle videtur.*

i *Vesalio arteria ad latus prima costa tendens. Columbo Axillaris. Laurentio, subclauius.*

k *Vesal. & Columb. volunt hanc quā axillarē vocant, à carotide dextra in iuguli regione oriri.*

l *Columbus duos arteriæ ramos mitti ad superiora costarum interualla & vertebras, quos Vesalius ignorarit, refert.*

m *Galenus de diss. venar. 9.*

cum vena comite descendit, ad mammas, [n] & [tab. 12.f.1.ccc.] musculos cartilaginum verarum costarum interstitia occupantes: in glandium membranasq; intersepientes, quibus adhæret, surculos spargit, & ad cartilaginis mucronatæ latus thoracẽ egressa sub rectis infimi ventris musculis ramulos in latera spargens defertur, & ad vmbilicum in plures [t.12.f.1.dd.] surculos diuisa Epigastricæ arteriæ sursum contendenti iungitur [t.12.f.1.ee.]

Ceruicalis [t.12.f.1.MM.] retro [o] magis versus corpora vertebrarum prodit (nonnunquam à Carotide) quæ sursum lata vbi ad septimam ceruicis vertebram peruenit, foramina transuersorũ processuum dictarum vertebrarum, cuius nomine Natura perforauit, permeat, musculis & ceruicali medullæ, vertebrisque surculos largitur, qui foramina, per quæ nerui egrediuntur, ingrediuntur, quæ medullæ mẽbranam perforans inter primam vertebram & os occipitij [t.12.f.1. NN.] vtrinq; caluariam ingressa cum socia opposita vnitur, & sub cerebri [p] basi fertur.

Muscula [t. 12. f. 1. OO.] quæ musculis ceruici incumbentibus ad occipitium vsq; [q] aliquando etiam brachij, ramulos impertit.

Ab Axillari [t.12.f.1.PP.] (quod axillam [r] peruadat sic dicta) antequam brachium accedat, prodeunt à parte inferiore.

Thoracica superior [t.12.f.1. QQ.] quæ ad musculos pectori instratos numerosis vtrinq; surculis fertur: huic proximi sunt ramuli exigui glandiolis sub ala sitis, tributi.

Thoracica inferior [t.12.f.1. RR.] quæ totum thoracis latus deorsum perreptat, potissimum in musculum latissimum excurrens.

Scapularis [tab.12.f.1,S.] quæ ad musculos in cauæ scapulæ repositos disseminatur. A parte superiore.

n Nulla soboles ad cutim nisi forte obscurissime in mãmilla corpus pertingãt, Vesalius: hoc reprehendit Fallopius, & ad mammillas admodum conspicuas esse dicit.

o Hoc in plerisq; à soporarijs frequenter ab axillaribus originem ducit, Columbus.

p Vesal. ceruicales arterias in sinus duræ matris cũ venis ferri voluit: quod Columbus reprehendit, & Laurentius, hicq; vult ceruicalem cum carotidibus plexum choroidem constituere.

q Nullibi cutem subiens. Vesal.

r Axillã petens arteria. Vesal.

Hume-

Humeraria [*t.12.f.1. TT.*] quæ humeri summum conscendit & in musculos, humerum & scapulæ gibbum occupantes distribuitur. Arteriæ axillaris reliquum [*t.12.f.1. VV.*] ad brachium Axillari vena comite abit.

Ascendentis trunci [*t.12.f.1. E.*] reliquum Asperæ arteriæ incumbens iuxta elatiorem sterni partem Thymo suffultum adhuc in Thoracis cauitate, in duos [f] ramos impares finditur, quos Carotides [*t.12. f.1. X. Y.*] seu soporales vocant: quæ arteriæ sursum rectà tendunt, ita vt dextra quemadmodum & sinistra per partes colli laterales vsque ad Caluariæ basin ferantur, asperæ arteriæ & venis iugularibus internis (externæ enim sine arterijs conspiciuntur) mediante membrana connexæ, caput petunt: de quibus plenius in faciei historia.

f Lauren. carotidem dextrā subclauij dextri quintum ramū facit: cōtra Vesal. Carotidis dextra ramū facit ipsam subclauiam: sinistram vero carotidem non à subclauia, sed à trūco prodire, dicit Laurentius.

De Pulmonibus.

CAPVT XXVI.

Horum historiam habet Gal. 6. vs. part. 20. 7. eiusd. 10. de ipsorum vasis egit 7. vs. part. 2. & 7. adm. an. 5. At quomodo spiritus a pulmone in thoracis capacitatē transeat, ostenditur 8. adm. an. 10. de ipsorum vsu, 7. vs. part. 8. Arist. 1. hist. an. 16. 2. eiusd. 15. 3. part. an. 6. 4. eiusd. 1. lib. de respir. cap. 15. & 21.

PVLMONES qui vocis [a] simul ac respirationis instrumēta sunt, Græcis πνεύμονες, [b] propter πνεύματος, id est, spiritus receptionem: vel à πνεύω, spiro dicti, siquidem inspirando aerem attrahant, exspirando reddant: hi omnibus respirantibus [d] dati, & in tho-

a Gal. 6. vs. part. 2. 7. eiusd. 1.

b ἀπὸ τοῦ πνεύματος à spiritu.

c Aristoteles de respir. 10.

d *Aristoteles 3. part. 6. quæ respirant aere refrigerantur: pisces vero aqua: serpentes pulmonem habent, non pisces, quia terra vtuntur: pisces brāchia vice pulmonum habent. Aristoteles 3. part. 6. 4. eiusd. 1. quæ brāchia Gal. 6. vs. par. 9. crebris foraminib. intercepta, quo aer & vapor transire possit: subtiliora tamen, quam*

in thoracis [e] cauitate [*tab.4.N.O.P.*] siti sunt, cum ab ore aliquantulum distare debuerint, ne aeris appulsu statim refrigerentur: in viuentibus, dum inspirant, vniuersum [f] thoracis cauum (præter eam regionem, quam intersepientes membranas [*tab.4.L.*] in se complecti, vna cũ corde pericardio intectum, diximus) implentes: dum vero exspirant, subsident quidem, sed non, vt in mortuis flaccidi concidunt, cum aere & sanguine semper adhuc referti sint, & quamuis folle per asperã arteriam indito inflari possint, vix tamen tantum spatij, vt in viuis, opplent. Cum enim plurimũ aeris continere debuerint, quæ pluribus cordis motibus sufficeret, neve [g] loquendo, cantando & vociferando semper inspirare cogamur, eorum quantitas maxima esse debuit. Et licet maiori ex parte liberi sint, quo liberius moueri possint, attamen asperæ arteriæ vasorum intermedio collo & dorso, ne decidant, suspensi tenentur, & mediastini interuentu [*tab.4.G.H.ad A.*] anterius sterno, posterius vertebris quasi connectuntur: quemadmodum in aliquibus partibus ad thoracis latera fibrosis nexibus ab ipsorum membrana productis (quod in [h] homine peculiariter tanquam in sapientissimo animali obseruatur) pleuræ [i] adnascuntur, quo pulmones, qui ex sese motus omnis expertes sunt, thoracis motũ præterquam vacui fugâ facilius sequantur. Equidem Galeni sententia est, pulmones thoracis [k] motum ad vacui fugam sequi, quatenus dis-

 tento

quam pro mole aqua, hanc extra pellentes, illa prompte intermittentes. Arist. de respirat. 10. & 21. simul & pulmonem & βράγχια habere nullum vnquam visum est: pulmo refrigerationis eius gratiâ, quæ spiritu fit: branchiæ vero ob eam refrigerationem, quæ ab humore prouenit, iam omnibus vna refrigeratio sufficit.

e *Eandem, quam cor obtinet sedem, Aristoteles 3. part. 3.*

f *Galenus 13. vsu partium 6. Hippocrates de resect.* *certè pulmo χέλυς implet.* g *Addit Laurentius, ac fœtidos odores fugiamus, & dum natamus, aut aquis immergimus, spiritum cohibeamus.* h *Hoc semper notaui, à Vesalio & Fallopio monitus.* i *Quod si maiori spatio fiat dispnœam, in sanis aliis hominibus causat, quod fieri videmus plerumque in ijs, qui Pleuritide laborant.* k *Aristoteles 3 part. 6. putat, pulmonem sui motus principium à corde accipere. Auerrhoes, propria vi moueri, non autem thoracis motum sequi vult, quia daretur aliquis motus violentus perpetuus. Laurentio, mouetur non à corde,*

quia

TABVLÆ huius XIII. *Figura 1. pulmonis anteriorem partem cum suis vasis. fig. 2. posteriorem exhibet. At fig. 3. venam arteriosam, quemadmodum fig. 4. arteriam venosam denudatam à pulmonum substantia proponit.*

FIG. I.

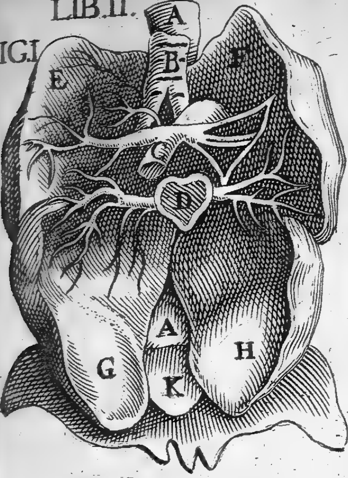


FIG. II.

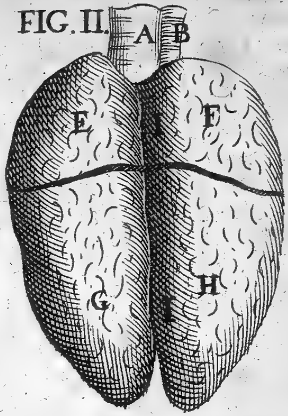


FIG. III.

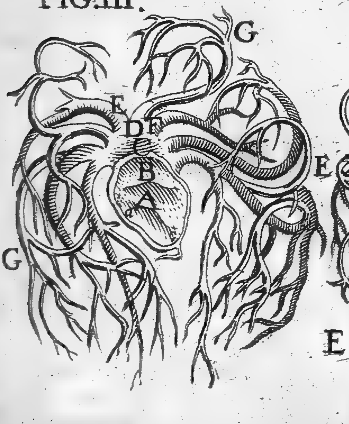
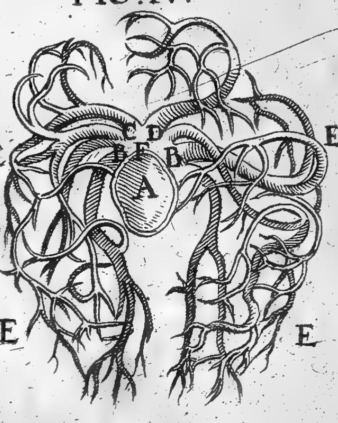


FIG. IV.



quia perpetuus non est illius motus, nec à cerebro; quia non est voluntarius, nec vi propria, sed à thorace ad vacui fugam.

tento thorace & inspiratione aere impleti dilatantur, eodemque contracto & exspiratione euacuati concidunt; quod vulnere thoracis ostendit. Si enim thorax vulneretur, ita vt aer subire possit, pulmones immobiles redduntur, thoracisq; dilatationem non sequuntur, propter aerem vacuum spatium replentem: sed integro thorace distento, pulmones necessario dilatantur, ne vacuum detur, iidemque non tamen ad vacui fugam, sed vel à thorace compressi, vel aere exspirato, vel vtroque modo concidunt. Verum (addimus) natura necessitatem motus pulmonum agnoscens, ne confosso thorace aer per vulnus ingrediens, pulmonum dilatationem, quæ vacui fugâ fit, penitus impediat, eos pleuræ adnecti voluit, vt sic pulmones necessario thoracis dilatationem sequantur. Cohærent quoq; cordi per venam arteriosam [*t.5.f.2.G.*] & Arteriam venosam.

Figuram [*tab. 4.& 5. ostendunt.*] pro ratione partiũ quibus accumbunt, obtinent, quare extrinsecus, quo thoracis cauitati se accommodent, gibbi & extumescentes, intrinsecus caui [*tab. 5. fig. 1. & 2. tab. 13. fig. 1.*] quo cordi pericardio tecto, quod suis [l] lobis in orbem complectuntur, cedant. Dextra tamen pars sinistræ iuncta, vngulam bubulam [*tab. 13. fig. 1. & 2.*] aut alterius bisulci animalis referunt, quemadmodum enim vngues anteriore parte linea inuicem diuiduntur, ita & pulmones posteriore sede [*ta. 13. fig. 2.*] propter vertebrarum corpora, impressionem diuisionemq; modice obliquatam habent, & anterius in medio dehiscunt.

l Gal. 6. vsu part. 7. 7 eius. 10 hinc Auicenna cordis culcitra.

Diuiduntur à mediastino [*ta. 4. GG. HH.*] in [m] dextrum

m Gal. 7. vs. part. 2. & 10. Arist. 1. histor. 16. Serpentibus simplex, fibrosus, fistulosus, prælongus, longe cordi repositus, 2. histor. 17. pulmo omnium bipartitus esse expedit: at in iis, quæ animal generant, distinctio non æque apparet, minimeq; in homine, est hominis pulmo simplicior, nec ita multifidus 2. hist. 16. idem fere 3. part. 6.

trum & sinistrum, quo parte vna læsa, altera adhuc ad vsum animalis reseruetur (sæpe enim pulmone, vno in latere læso, & etiam absumpto, homo adhuc diu superuiuere potest, vt Phthisicorũ sectio docet) & vasorum dũtaxat beneficio [t.13.f.1.] quæ ab aspera arteria & corde in eos disseminãtur, inuicẽ committuntur. Quilibet rursus linea è regione quartæ thoracis vertebræ per transuersum oblique ducta [ta. 13. fig.2.] in duos [n] lobos seu fibras [o] pinnasue diuiditur, superiorẽ [p] nimirum & inferiorem, ita tamen, vt in homine membraneis fibris cohæreant, sic vt potius sectionis nota quædam, quam vera diuisio sit (secus quam in canibus) quorum inferior, altero longior existit: Sic autem diuiditur, & quo tuto ac celeriter dilatari ac constringi possit (spiritu inspirato etiam in angustas eius partes facile permeante) & cor firmius complectantur, & ne dum dorsum flectimus, comprimantur. Et licet nonnunquam in tres, nonnunquam in nullos, nonnunquam in duos absque vera sectione distincti reperiantur, rarissime tamen in homine, cum breue pectus habeat, quintus [q] lobus reperitur, qui in simiis & canibus propter thoracis longitudinem, venæ cauæ caudici inter diaphragma & pericardium, & quidem con-

n Gal. 6 vsu part. 4. at 7. ad. an. 11. pulmonis fibræ in omnibus animantib. duæ in dextris, duæ in sinistris, sed quinta quasi soboles. Sic Hipp. de reject. corp. pulmo χέλην, implet quinque ὑπερκορυφώσεας summitates habens, quas lobos vocant.

o Hipp. 2. de morbo, ἄορθρα, quibusdam per per metaphoram ala.

p Cur diuidatur pulmo, vide 7. vs. part. 10.

q De numero loborum agit 7 adm. an. 11. 7. vs. partium. 2. & 10. & 6. eiusdem 4. vbi dicit, dextrum pulmonem vnitate superare in omnibus animalibus. Vesal, hominem quinto lobo destitui certo certius, etsi Galen. 7. adm. an. Herophilum & Marinum reprehendens, dari voluerit. Columbus, natura vno lobo hominis pulmonem à brutis separari voluit, quia in brutis hepar plurimum à corde distat: in homine, quia inter cor & hepar septum tantum interiacet, quinto lobo opus non fuit: & hinc elicere vult Galenum nunquam hominis Anatomen exercuisse. Archangelus, quintus lobus cum nonnunquam in aliquibus non sit deprehensus, nonnulli falso scripserunt, nemini mortalium esse concessum, Laurent. brutis plures lobi, quia prona incedunt, quemadmodum & eorum hepar in lobos diuisum, soli homini continuum.

concauus ipſius venæ rotunditati cedens, fulcri cuiuſdam vicem præſtans ſubiicitur: & ſi adſit, tũ in [r] iugulo tanquam ſtratum venæ cauæ ſubiicitur.

Subſtantia eorum [*tab.13.f.2.*] carnoſa eſt (quare παρέγχυμα & carnoſum [s] viſcus dicitur) triplici vaſorum genere [*t.13.f.2.B.C.D.*] intertexta, membranaq; tenui tecta, quæ pro ratione [t] ætatis mollitie & colore variat. Cum enim pulmones, (qui ex ſanguine à caua ad Arteriam venalem per anaſtomoſin delato, & ſanguine ſpirituoſo ab Aorta ad Venam arterioſam per canalem tranſmiſſo [u] oriuntur, quo etiam augentur nutriunturq; dum fœtus in vtero eſt) in fœtu nõ moueantur, vt nec cor, denſiſſimi & craſſiſſimi ſunt, ſubſtantiâ hepati [x] ſimiles: rubei, ratione alimenti, quo nutriuntur. At fœtu excluſo, vbi cor moueri cœpit, ab eius calore & motu, eorum caro cum & ipſi ad Thoracis motum moueantur, ſenſim mollis leuisque redditur, quo thoracis motibus prompte obediant, facile attolli collabiq; poſſint, & vt inſtar [y] ſtœbes in vaſorum diuiſionibus ponatur, quo omne id quod inter ea inane eſt, repleat, ſitque firmamentum ac propugnaculum ipſorum, ne quid ex aſſiduo motu rumpatur, & hæc ratio cur Platoni ſit ἅλμα μελακὸν, ad quod ſubſtantia [z] multo lentore & viſciditate prædita plurimum facit. Eſt quinetiam rara, laxa, ſpongioſa & velut ex ſpuma ſanguinis cõcreta, quo inſtar follis aerem inſpiratum recipiat, & affatim repleatur: colore ex pallido flaueſcente, ſæpe cinericeo notis quibuſdam ſubobſcuris, fuſcis & nigrican-

r *Galenus 7 vſu partium 2. & 10.*

s *Parenchyma Eraſiſtrato 7. adm. an. 1. omniũ partium, quæ viſcera appellantur ſanguine refertus eſt. Ariſt. de reſpir. 15. 1. hiſt. 17. vbi reprehendit eos, qui ſanguine vacuũ arbitrantur, quia in diſſectis animalibus vacuus reperiatur, quod fiat, quia illico ſanguis vniuerſus effluit.*

t *In iunioribus denſior in florente ætate rarior & magis cauus eſt. Hippocrates 2. de morb.*

u *Pulmonũ generatio apud Hippocratem libro de carnibus habetur.* x *Ex 15. vſu partium 6.* y *Galenus 7. vſu partium 8.* z *Varolus addit, ita vt portiones pulmonis mortui ſemel diſſectæ iterum glutinentur.* a *Hippocrates de priſc. medicam. corpus ſpongioſum & rarum. Galenus 4. vſu partium 15. 7. eiuſdem 8. fungoſus & fiſtulis plenus. Ariſtoteles de reſpirat. 15. libr. 1. hiſt. 17. Sic Hippocrates ψαφαρὸν, id eſt, tenerum & molle dicitur lib. de inter. aff. & 3. de morb.* b *Galenus 7. vſu partium 2. & 10.*

gricantibus compuncta, vel tanquam nubium li-
neamentis conspersa, & in ijs, qui ex diuturno mor-
bo interiere, intensius nigricat.

Membranam [c] habent à [d] pleura enatam, vbi e-
nim vasa pulmonem [t.13.f.1.C.D.] ingrediuntur, ibi
tunica eorum communis à pleura pronata ab ipsis
recedit, ac pulmonum superficiei tenuissime expan-
ditur, quo ipsorum substantia mollis, firmior red-
datur, aliàs enim assiduis motionibus impulsa, breui
diuulsa, dissiparetur: hæc tenuis est, ne pondere sit
molesta, & mollis, quo facile cum pulmone & dilate-
tur, & concidat: porosa vt si forte quid saniei in tho-
race colligeretur in Pleuritide & Peripneumonia, in
eos, inquiunt, pateat aditus, quo per tussim reiicia-
tur: in quibus tamen affectibus & pulmones affici
statuimus: sic ex Pleuriticorum anatome & rema-
nente difficili respiratione, eiusq; lateris aliquo do-
lore in ijs, qui conualuêre ad finem vitæ, edocti. Hæc
etiam eorum superficiem reddit leuem, & veluti hu-
more lento aspersam. In hanc Neruuli [d] exigui, cum
exiguo sensu eguerint, à sexto [e] pari disseminantur, à
dextris quidem [t.9.f.1.r.] postquam recurrentem
dextrum, à sinistris vero [t.9.f.1.qq.] ante recurrentis
constitutionem, qui pulmonum [f] carnem non at-
tingunt, ne ex assiduo motu doleant, & lassentur:
hinc omnia pulmonis vlcera absq; dolore fiunt.

Vasa [g] tria [t.13.f.1.B.C.D.] varijs ramis connexa
& immixta per eos disseminantur, quæ bifariam [h]
primum, vt pulmones, mox in alias partes inuicem
& eadem serie diuiduntur, ita vt in ramos capillares
tandem ad extremam eorũ superficiem abeant, qui-
bus eorum substantia, quemadmodum venis, hepa-
tis, caro circumfunditur. Horum vnum pulmoni-
bus proprium Aspera arteria [t.13.f.1.B.& t.14.] dici-
tur, quæ ramis est maioribus in medio reliquorum

c *Galenus 5. adm. an. 18. 7. eiusdem 2.*

d *Ex 7. vsu part. 10. at cap. 2. portionem eorũ neruorum, qui ad ventriculum feruntur.*

e *De diss. neruor. 10.*

f *Vesalio nulli aut perquã graciles.*

g *De his 6. vs. part. 20. 7. eiusdem 7. 7. adm. an. 4. at de horum vsu 7. vs. partium 7.*

h *Ex 7. vsu part 2.*

diſſeminatis, & aerem per os nareſque attractum ad pulmones defert, de quo ſequenti capite. Duo vero à corde recipit, de quibus ſupra egimus: quorum alterum Vena arterioſa [*ta.13.fig.1. C. fig. 3. tota vena arterioſa*] quæ ex dextro vẽtriculo ſanguinem alimentarium in eo attenuatum pulmonibus pro earum nutritione ſubminiſtrat, cum quo & ſpiritus naturalis, ad ſpiritus naturalis innati cuſtodiam, & anima naturalis huic ſpiritui inſidens cum ſuis viribus pulmonibus communicatur. Alterum vero Artereia venoſa [*ta. 13. fig. 1. D. fig. 4. arteria venoſa ſeparata*] quæ non ſolius ſpiritus inſtrumentum eſt, verum etiam purum, tenuem ac vaporoſum ſanguinem continet: quare aerem per Aſperam arteriam attractum, in pulmonibus præparatum, ad cor defert, & ex ſiniſtro ventriculo ſanguinem vitalem cum ſpiritu & facultate vitali, ad pulmones defert: partim vt eo nutriantur, partim ad vitam, quo calor innatus foueatur (vita enim à ſpiritu vitali eſt, & arterioſo ſanguine, qui in ſiniſtro ventriculo perficitur) per eam quoq; fuligines à corde propelluntur. Sunt autem [i] duo hæcce vaſa longe maiora, quam pulmonum magnitudo requirere videatur (ſi proportio cum aliis partibus inſtituatur) quoniam pulmones motu ſuo perpetuo, celeriter humores plurimum abſumunt & diſſipant: dein etiam quia non ſolum ſanguinem naturalem & vitalem cum ſpiritu vitali deferunt, ſed etiam ſuis extremitatibus ab aſperæ arteriæ finibus aerem excipiunt, & in cordis ventriculos deferunt, & ſi horum paruus ramus [k] ruptus fuerit, pulmones purulenti redduntur.

Iam vero nutriendi ratio pulmonibus plane contraria

[i] *Gal. 7. vſ. part. 8.*

[k] *Hippocrates 1. de morbis: vbi etiam habet, pulmonem calore ex toto corpore præſertim è capite pituitam, ad ſe trahere.*

traria est, ac cæteris partibus, quemadmodum & eorum substantia: nulla enim pars adeo rara, læuis ac spirituosa, neque etiam vlla quæ sanguine adeo tenui puro ac vaporoso nutriatur. Quare pulmones [l] vasa habuere contraria iis, quæ in aliis sunt partibus: In his enim venæ tunicam raram ac tenuẽ habent, quo affatim & celeriter crassus sanguis partib. circumfusis distribuatur: nutriuntur enim corpora sanguine per ipsam vasorum tunicam attracto. Arteriæ vero crassæ ac densæ, quo paucum & subtilem spirituosumue sanguinem tantum vicinæ partes pro vita trahere possint, cum nulla etiam minima corporis particula absque vitali sanguine permanere possit. At in pulmonibus venarum tunica [*ta. 13. fig. 3. B. C.*] crassa ac densa existit, quo nihil nisi tenuissimum elabi sinant, cum vnum quodque alimento sibi simili nutriatur: pulmonũ vero corpus læue ac rarum sit, idcirco sanguine puro, vaporoso ac tenui indigent. At cum pulmones copiosiore alimento, quam cæterę partes egeant, tum propter perpetuum motum, tum propter caliditatis copiam, quam partim ex cordis vicinia, partim ex motionis assiduitate assequitur, idcirco arteriis venæ tunicam [*t. 13. fig. 4. F.*] tribuit, quo hæ [m] copiosissimum, tenuem, ac spirituosum sanguinem abunde tribuant: vt quod venæ [n] propter sui crassitudinem ac densitatem, alimenti minus ipsi tribuere possunt, hoc omne arteriæ compensent, vt quæ prę raritate ac tenuitate ipsum continere nequeant. Tria hæc vasa alij ad motum pulmonis, alij ad motum cordis moueri volunt: verum [o] sola aspera arteria dilatatur pulmone dilatato. At arteria venosa, mouetur quidem ad motum cordis, sed non eodem motu nec eadẽ vi, qua arteriæ: siquidem cor in dilatatione aerẽ ab ar-

l Gal. 6. vsu part. 20. pulmo arterias habet venosas, venosas, venas autem arteriosas quo conueniẽti alimento aleretur, & vt arteriæ quidẽ ipsius facile contraherentur, venæ vero ægrius.

m Ex 7. vsu part. 8.

n In 6. vs. part.

o Gal. 7. vsu part. 9 si mortuo animali per laryngem insufflaueris, implebis asperas arterias, & pulmonẽ distẽdi videbis. Cũ interim arteriæ læues ac venæ molem sibi ipsis retineant æquabilem.

ab arteria venosa trahit: in cōtractione sanguinis vitalis portionē pellit & fuligines; vacuatur ergo in dilatatione cordis, & impletur in eiusdē contractione.

Vsus pulmonum: vt sint [p] respirationis & vocis instrumenta (quæcunque [q] enim pulmone carent, respirare nō solent, nec etiam vocem edere queunt) siquidem dilatati instar follis, aerem [r] per asperæ arteriæ ramos excipiunt, eumq́; cum spirituum [s] sint officinæ, Cordi ne eum impurum & confertim [t] & derepente irruentem assumat, sed paulatim [s] immutant, præparant, quo innati spiritus pabulum conueniens fiat (hinc aeris [t] qualitas alia quidem familiaris & amica spiritui innato, alia vero aliena & corruptrix; hinc videmus [t] illos, qui domos incolunt calce nuper illitas, maxime vero ex carbonum fumo & alijs eiusdem generis, extingui) quem per arteriæ venosæ ramos ex Asperæ arteriæ propaginibus, cum osculis coeant, in cordis dilatatione, cor sibi allicit pro [u] refrigerio: siquidem [x] calidum omne frigido moderato nutriatur, foueatur & cōseruetur. Quemadmodum enim flamma [y] angusto loco coercita, & aere

p Gal 7. vs. part. 1.

q Aristot. de resp 1. & 15. causa respirādi pulmo, & 3. part. 6. pulmo respirandi officio delegatus est.

r Aristot. de resp. 21. follib. qui in officinis ferrarijs habētur assimilauit. Pulmones sunt vel uti gemini folles aerem attrahentes: & aspera arteria veluti cāna per quā fit attractio aeris, Fall. de ossib. 19.

s Ex 6. vs. part. 2. t Gal. 7. vs. part. 8. eius spiritus, qui animali inest, fiat nutrimentum, cuius alterationis, pulmonis caro primū est instrumentum: quemadmodum hepatis caro cibi in sanguinem mutationis auctor est. u Arist. ea potissimum respirant, quæ pulmonē habent sanguineum, nam quod calidius, id vberiore refrigeratione indiget, de resp. 1. & 15. vide & 3. part. 6. vbi Gaza male vocē ἀναπνοὴν semper spirationē vertit: siquidem docēte Galeno in com. de sal. diæt. διαπνοὴ perspiratio sit, cum per totū corpus aer trahitur & exspiratur. ἀναπνοὴ vero, cum spiritus per os & nares intro & extra fertur. Archang. vult: Cor beneficio pulmonū perpetuo ad se trahere vna cum aere calorem cœlestem, & spiritum in aere existentem. x Hipp. de nat. pueri. y Gal. de vs. respir. dictum Hippocratis explicat. & attractum perpetuo in omnes corporis partes transmittere, &c. Mox pulmonis sex vsus proponit. 1. Aerem haustū præparare cordi, vt vētriculus chylum hepati. 2. Cordis calorē & cœlestem ingenitū & elementarium tanquam flabellum ventilare & conseruare. 3. Cordis calorem cœlestem simili importato, nutriendo augere. 4. Cordis calorem elementariū aere frigidiore hausto refrigerare. 5. Vt cor per pulmonem bibat. 6. Vt vocem edere possimus. Columbus voluit, aerem inspiratum

aere non ventilata marcescit: ita natiuus noster calor frigido deficiente languet, (vt norunt ij, qui calidioribus sudatorijs insident) contabescit & tandem extinguitur, cũ is flammæ instar continuo moueatur: quare Philosophi cordis flabellum & ventilabrum vocarunt: & Plato à pulmonibus cor temperari voluit, quando ira exæstuet. Sic cũ constringuntur; exspiratione (in inspirando enim & exspirando vitam consistere dixit [z] Philosophus) eâdem via aerem residuum, vt nouo cedat, & voci, vt volunt, materiam præbeat, expellunt: qui, dum ingreditur, frigidus est, dum egreditur calidus, propter caloris in corde contenti contactum: simul quoq; spirituum excrementa fuliginosa, pulmonumque tam tenuia, quam crassa in asperæ ramis collecta, ex sufflatione validiore per tussim factâ in asperæ arteriæ canalem propellunt, nonnunquam veluti per arundinem vsque in os eiaculantur.

ratũ per pulmones ferri, eos aerẽ cum illo sanguine, qui per venã arteriosam ex dextro ventriculo profectus est, miscere; hæc mixta per arteriam venalem recipi, & ad cor ferri, quo sanguis spiritusq; vitalis in ijs præparatus & pene generatus in corde magis perficiatur. Sed quæro, quomodo feratur hic sanguis in arteriam venosam, cum vena arteriosa & arteria venosa non iungantur, sed arteria aspera intercedat? Verum Archangelus hanc Columbi opinionem nouam dicens, nouem rationibus refutat. z *De respirat. 21.*

De Aspera Arteria.

CAPVT XXVII.

De hac egit Gal. 7. vs. part. à cap. 3. vsq; ad 9. & 7. adm. an. 1. & 5. Aristoteles 1. hist. 16. 2. eiusd. 1. 53. part. 3. & lib. de respir. 11.

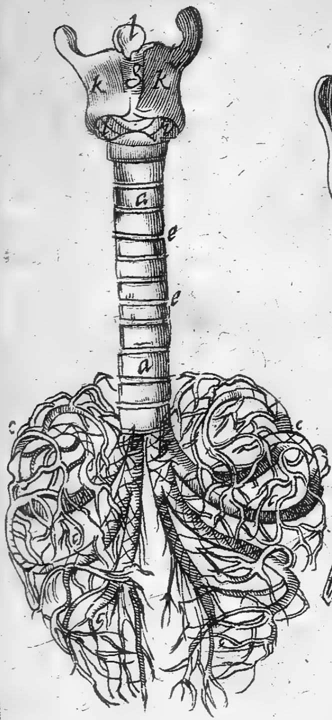
TERTIVM vas pulmonibus propriũ, quod Veteres [a] simpliciter Arteriam, eo quod aerẽ contineat, vocarunt, posteriores cum Galeno ἀρτηρίαν τραχεῖαν, asperam arteriam ab inæquali qua constat, substantia, & quo ab arterijs leuibus distinguerent, nominarunt: vulgo canna pulmonis appellatur.

Est au-

a Hipp. 7. epid. lib. de rat. victus. Arist. 1. hist. 16. 3. par. 10. 2. hist. 15. & libr. de spir. 5. idem q; medici per arteriã intelligit, dum dicit, ad intestina & ventrẽ venas & arterias cõmitti. Gal. 7. adm. an. 1. arteriarum alterum genus dicit. Lactantius, spiritalis fistula.

TABVLÆ huius XIV. *Fig. 1. arteriæ asperæ caput, fistulam & ramos per pulmonẽ dis-seminatos partem anteriorem, quemadmodum fig. 2. partem posteriorem proponit.*

FIG. I.



II.



Est autem canalis [*t.14.f.1.& 2.*] seu fistula vna [b] eaque maxima omnibus animalibus, quæ [c] pulmonem habent, data, quæ foramina [d] narium in os patentia spectans, ante [e] œsophagum [*t.13.f.1.AA.*] posita est: siquidem ex humiliore faucium sede œsophago incumbens, ab ore rectà deorsum per collum, quod ipsius gratia cõstructum videtur, in pulmones semper hians fertur, & infima parte velut in multas fistulas ab Hipp. Syringas [f] & aortas [g] nominatas, diuisa, frequenti ramorum serie [*t.14.f.1.bb.ccc.*] pulmones adit: eiusque pars superior, ipsiusve caput [h] Larynx [*t.14.f.1.& 2.g.h.*] (de quo in oris historia dicetur) reliquum vero [*t.14.f.1.aa.*] βρόγχος, ἀπὸ τοῦ βρέχεσθαι, quod à potu irrigetur, nominatur, & in collo caudicis [i] rationem obtinet.

Connectitur suo capite, faucibus mediante interiore tunica: dein tunica exteriore, anterius quidem & ad latera, vicinis musculis & vasis: posterius vero fibrosis aliquot [k] nexibus œsophago connascitur, quo tutius deorsum feratur.

Huius substantia partim membranea, [*t.14.f.2.f.*] partim cartilaginea [*t.14.f.2.dd.*] est, quæ tunicis duabus vestitur: altera [l] exteriore à pleura enata, quæ tenuis est, & cartilaginum membraneis vinculis pertinacissime connascitur, & velut indumentum quoddam fistulæ existit, eiusq; interuentu vicinis partibus alligatur, & neruos recurrẽtes huic arteriæ proprios iungit, & tutissime deducit. Tunicarum altera interna est à tunica palatum succingente enata, quæ totam fistulam succingit, quo [m] cartilagines firmius coniungantur: densa est [m] ac solida exteriore multo crassior (quo eam ab iniurijs rerum acrium quæ vel à capite defluunt, vel screatu reiiciuntur, vt aliquando pituita salsa, putrida, aliquando biliosa, aliquan-

b *Ex 7. adm. anat. 1.*
c *Arist. 1. histor. 16. sic 2. hist 15. omnia habẽt spirantia, &c. Gal. 7. vs part. 5.*
d *Arist. 1. histor. 16. 2. eiusd 17.*
e *Aristot. 3. part. 3. & 1. hist. 16. priorem obtinet situm.*
f *Libr. de inter. aff. τῶν συρίγγων τῶν διὰ τοῦ πλεύμονος, &c.*
g *De locis in homine. fluxio fertur (διὰ τοῦ βρόγχου καὶ τῶν ἀορτέων) per guttur & aortã, quæ pulmonem & guttur coniungunt.*
h *Gal. 6. vs. part. 21. 7. eiusd. 3. & 7. sic 7. adm. an. 1. & Larynx & recentioribus bronchi caput.*
i *Ex 7. adm. an. 5.*
k *Arist. 1. hist. 16.* l *Ex 7. vs. part. 3.* m *Gal. 7. vs. part. 7.*

quando pus acre malignum, quod tussi eiicitur: vel rerum acrium illabentium, vt sunt fumi, vapores attracti, nõnunquam cibi & potus, acri qualitate præditi, deglutiti) ita tamen, vt in ramis per pulmonem dispersis longe sit tenuior (ne aeris assumptionem & fuliginum expulsionem prohibeat) quam in larynge, in fistula vero medio modo se habet. Hæc fibris secundum longitudinem rectis intertexta, mollis & leuis est, ac velut vnctoso humore perfusa, ne arteria ab aere calidiore attracto, exeuntibusve [n] fuliginibus acriori vi præditis, vel in magnis clamoribus ac motibus exsiccetur, quod voci & aeris transmissioni valde obesset: siquidem partibus [o] ad fauces & asperam arteriam spectantibus vehementer exsiccatis, vt in febribus ardentibus fieri solet, voces fiunt, quas Hippocrates κλαγγώδεις, id est, clangosas appellat: ex humoris vero superflui copia, vt in destillationibus ac grauedinibus vox rauca efficitur. Quamuis etiam ab humore, quem glandulæ [t.14.f.1.ii.] laryngis radici appositæ & aliæ accũbentes (raro enim in fistula exiguæ glandulæ obseruantur) continent, & à portione [p] potus sensim per canalem [t.14.f.1.aa.] descendente, vti in laryngis historia dicetur, humectetur. Est etiam summe sensilis, quo ea, quæ molestant, quam citissime sentiat, & pulmones ad horum excretionem sollicitet. Inter duas hasce tunicas, cartilagines earumque proprie membranæ ligamentosæ [t.14.f.1.2.ee.] consistunt.

Cartilagines enim quamplurimæ hanc constituunt, quæ annuli figuram exprimunt, sed circulum [t.14.f.2.dd.] integrum non perficiunt, cum quarta pars, parte posteriore exsecta sit, & cum Græcorum σίγμα seu Latinorũ C referant, σιγμοειδεῖς dicuntur, [q]

 etiam

n Idcirco satis pinguis interior tunica Fallopio.

o Ex Galeno 7. vsu partium 7. quæ siccitatem obtinuit moderatã, vt vox magis esset sonora.

p Potũ meare per arteriam error est, ait Aristoteles 3. part. 3. quem errorem cõfutat, quia nullus sit meatus à pulmone ad ventrem, sicut ex ore in gulam tendere cernimus. Recte dicit Aristoteles, si de omni potu loquatur. Hæc fuit Platonis opinio, qua de re & Plutarch. 7. sympos. quæst. 1.

q Gal. 7. vs. part. 3. at 7. adm. an. 5. ἀρτηρία ait τραχεῖα ἐκ χόνδρων συγκειμένη σιγμοειδῶν τὸ σχῆμα: ita reddit intepres, aspera arteria ex cartilaginibus, quæ literæ C imaginem referunt, constructa.

etiam βρόγχια [h] Medicis Galeni tempore appellatæ. Hæ toto ductu æqualiter ab inuicem distant, & superiores maiores sunt, latitudineq; crassitiem superant, præsertim in medio, cum ea pars anteriore sit loco, ne [r] facile arteria à vi externa lædatur: hæ quoque paulatim attenuantur ac velut in membranam abeunt, & cuiusq; cartilaginis propriæ membranæ [t.14.f.1.ee.] ceu periostij interuentu tanquam [s] ligamento (in brutis quidem membranoso, in homine vero velut carnoso) connectuntur. An forte hæc ligamenta [t.14.f.1.ee.] musculos perexiguos dicemus, qui se instar musculorũ intercostalium intersecent, & cartilaginum spatia oppleant?

r In 7. vsu part.7.

s Ligamentis membranosis & fortib. connectuntur 7. vs. part 3.

Et cum cartilagines totum circulum non absoluãt, parte posteriore mediantibus membraneis processibus, ab extremis cartilaginum partibus eductis, ita iunguntur, vt cartilagines cum hisce membranis [t.14.f.2.f.] circulum perfectum, sed non exacte rotundum constituant. Tali autem [t] substantia, non aliâ constitui fuit melius: si enim ex vna tantum cartilagine solida, vel ex prorsus circularibus cartilaginibus constitisset, semper eodem modo aperta potuisset, quod inspirationi & exspirationi difficultatem attulisset, siquidem cum pulmonibus attolli & concidere oportuerit. Non enim ex sola membrana confici debuit, aliàs membrana ob mollitiem concidens cauitatem non semper apertam seruare potuisset: talis etiam [u] aliaue mollis substantia ad vocis generationẽ inepta fuisset, quo modo funes multo humore imbuti. Nam cum hæc fistula non solum respirationis, sed etiam [x] vocis sit instrumẽtum, eius substantia [y] cartilaginosa esse debuit, & fistulæ modo rigida, dumq; efformari, non solum ad liberiorem aeris ingressum & egressum, sed etiam ad vocis necessitatem, cum sonus sine collisione durioris corporis cum

t Gal.7. vsu part.4.5.& 11.

u Ex 7. vsu part.6.

x Non solum spirandi causa, sed etiam vocis, 3. part. an.3.

y Gal.7. vsu part.4.5.& 11.

cum spiritu exeunte fieri non possit: quod enim sonat leue ac solidum esse oportet: quo inter aerem & substantiam percussam symmetria sit & robur, quo aliquantisper aer resistat: quare soni nomine, ex sola cartilagine constare poterat. Sed cum vox absque inspiratione, & potissimum exspiratione fieri non possit, & hæc dilatatione & contractione indigeant, necessario ex cartilaginibus & ligamentis membranosis (quo prædictos motus prompte obire possit) constare debuit. Quare dum inspiramus, ligamenta cartilagines colligantia, tenduntur, & tantum à se cartilagines diducuntur, quantum ipsa extenduntur: dum exspiramus contra, laxantur ac duplicantur, & in seipsas concidunt, ita vt cartilagines sese contingant, quod in mortuo si insuffletur, conspici potest. Idcirco [z] cartilagines ipsæ vocis sunt instrumenta: ligamenta vero membranosa, quæ ipsas iungunt, respirationis: arteria enim ipsa, vocem laryngi præparat, cum larynx sit primum & principalissimum vocis instrumentum. Adde etiam si ex perfectis cartilaginibus annularibus constaret, non solum ab earum duritie [a] œsophagus, qui mollis est, læderetur, verum etiam ciborum deglutitioni impedimento fuisset, œsophagi sufficientē dilatationem impediendo, potissimum in solidorum ciborum deglutitione, quod ij experiuntur, qui famelici nimium cibos minus probe mansos deuorant: quare ne larynx qui totus est cartilagineus, œsophago impedimento esset, hoc in deglutitione deorsum tracto, larynx [b] sursum ascendit.

z *Ex 7. vsu part. 5. & 6.*

a *Gal. 7. vs. part. 7.*

b *In 7. vsu part. 5. & 7.*

Vbi canalis [*t.14.f.1.aa.*] hic in thoracis capacitatē ad quartā eius vertebram peruenit in duos truncos [*t.14.f.1.& 2.bb.*] diuiditur, quorū dexter dextrā, sinister sinistram pulmonis partē accedit, qui pulmones ingressi, vtrinq; rursus in duos alios ramos ad quemlibet

libet lobum diuiduntur, hiq; in alios plures [t.14.f.1. cccc.] quorum [c] cartilagines nũc triangulares, nunc quadratæ, nunc alio modo formatæ per pulmones ad extremum disseminantur, quo pulmonis dilatationi & constrictioni melius se accommodent, ne obstruantur, liberaq; sit inspiratio & exspiratio: & vt screatui, tussi, [d] aut purulentæ aut sanguineæ reiectioni pateant. Huius autem rami inter arteriæ venosæ, & venæ arteriosæ ramos [tab.13.f.1.B.C.D.] locantur, ita vt asperæ, cuius rami semper maiores sunt, in medio [e] sint: ita tamen vt posteriore parte sit vena, anteriore vero, arteria, quæ mox à corde pulmones ingreditur, cum eam à corde longius produci propter tenuem tunicam tutum non fuerit. Vtrique autem propinquam [e] esse oportuit, & osculis iungi: arteriæ quidem leui, vt ex asperâ aeri in leues liber sit ingressus ad sinistrum cordis ventriculum, vt fuliginum exitus pateat, non autem sanguini & cæteris humoribus, nisi impetu & per tussim: quare si forte à naturali [e] commoderatione recesserint, & aliquo tempore patula fuerint, ita vt vel [f] ruptio aliqua, vel orificiorum apertio, vel vasis erasio in pulmone accidat, tum sanguinis portio aliqua ex leuibus arterijs in asperas effunditur, qui spiritui [f] facessit negotium, eius vias occupans, sicq; repente [e] tussis consequitur, & sanguinis per os profusio: ꝙ si id, ꝙ sensim defluxit [d] in brãchij ramis, quę angusta habent foramina, cõcrescat, spirandi difficultatem talem efficit, vt eâ velut deficiente semper homo respirare desideret. Venæ vero arteriosæ, & Arteriæ asperæ

c Gal.7.vs. part.3. nulla in re dissident aut variant soboles eius omnes, sed similiter omnes eius cartilagines multa sigmoides mẽbranosis ligamentis contenta vsq; ad extremos visceris lobos cõseruãtur. Vesalius perinde in pulmonis substantia ac caudice sese habent. Laurentius vult tantum semicirculares, vbi œsophago iunguntur, in pulmonib. circulum absoluere: quia in ijs semper debuerit patere arteria ad aeris attractionẽ & expulsionem: & esse aliquando quadratus.

d Hippocrates *de loc. in hom. dum resiccatur quod defluit in brachio concrescens, cum non eluitur, sed sensim influit ac detinetur, tussim inducit, & in Aertis detentum quod influit, cum hæ angusta foramina habeant, angustiam spiritui exhibent, eamq; spirandi difficultatem facit, vt ea velut deficiente semper respirare desideret.* e *Ex 7. vsu partium 8.* f *Galenus 7. vsu partium 3. omnino vacua sangu ne, quando secundum naturam se habet animal.*

asperæ rami, etiam per anastomoses iunguntur, vt à vena [g] sanguinem pro nutritione recipiat. Sic ergo arteriæ leues [e] arterias asperas cordi iungunt, & venarum paruæ propagines asperis inseruntur, quo alantur, [f] cum sanguine omnino careant: leuibus autem [e] non inseruntur venæ, cum ipsæ sanguinē contineant. Verum & vasa [h] exilia à vicinis vasis ipsa aspera obtinuit.

Vsus, [i] vt pulmones tanquam gemini folles, per eam tanquam per cannam seu fistulam, in respiratione aerem per nares aut os attractū & inspiratum attrahant (dilatato enim pulmone sola [k] Aspera arteria dilatatur) cordiq; demandent, & per eandem constructam, à pulmonibus rursus aerem cordi inutilem vna cum fuliginosis excrementis seu fumidis vaporibus exspirando expurgent, & per os aut nares reddant. Dein, vt vocis instrumentum sit, siquidem ad vocis generationem, quæ in larynge fit, aer, qui exspiratur, & propria [l] vocis est materia, requiratur, quemadmodum in fistulis follium aere repletis sonum fieri aduertimus: quare organum spirabile & vocale [m] Hippocrates vocauit. Tum etiam vt tussi vel screatu exsufflatione ve violenta, ea quæ vel à capite delapsa, vel in pulmonibus collecta sunt, per eam reiiciantur.

g *Arist. 3 par. 3. Gal. 7. vs. part. 5. 13. eiusd. 6.*

h *Naturâ cartilaginis arteria constat & sanguinis perquā exigui compos est, venulis complexa tenuibus. Arist. 1. hist. 16.*

i *Vocē & halitum transmittit. 1. hist. 12. non solum spirandi causa est, sed etiam vocis. 3. part. anim. 3. vocis simul ac respirationis instrumētum est. Gal. 7. vs. part. 5. & 6.*

k *Gal. 7. vs. part. 9.*

l *Ex 7. vsu part. 5.*

m *Libr. 4. de morb.*

De OEsophago.

CAPVT XXIIX.

Galen. de œsophago seu stomacho egit 6. vs. part. 5. & 6. de ipsius tunicis & fibris 4. vs. part. 8. Arist. 1. hist. 12. & 16. 3. eiusd. 17. & 3. part. anim. 3.

OEsophagvs, qui Græcis [a] οἰσοφάγος ab οἴω καὶ φάγημα, id est, cibum fero, nomen habet: & στό-

a *Aristoteles 1. hist. 16. 2. eiusd. 7. 3. part. 3. Galenus 6 vsu partium 5. Hippocrates solum lib. de resect. corp. alibi vero stomachum appellat.*

μαχος

μαχος [b] quasi ϛενόμαχος ἀπὸ [c] τῦ μήκοις καὶ τῆς ϛενότητος, à longitudine & angustia dicitur; Latinis [d] stomachus & gula: Arabib. Meri & Vescet nominatur.

Est ciborum & potuum ab ore [e] in ventriculum via communis, quem omnia [f] spirantia habent. Hic in ima faucium [g] cauitate [*tab.37.lib.1.f.1. & 2. A. œsophagi à faucibus præfecti orificium.*] ad [h] linguæ radicem post laryngem, cui annectitur, principium sumit, & vtraq; ex parte tonsillas [*t.37.lib.1.f. 1. EE.*] attingit & collum, thoracemque peruadens inter asperam arteriam [*t.13.f.1. & 2. A. œsophagum, B. arteriam notant.*] & vertebras ceruicis ac thoracis, quibus [i] insidet (non enim per medium thoracis sinum amplum elabi, sed in firma aliqua sede conquiescere debuit, partim ne aliquod instrumentum spiritus offendatur, partim vt ab externa iniuria tutissimus sit) rectaq; [*tab.37. lib. 1.f.1. & 2.ab A. ad B.*] delatus ad quintam [k] thoracis vertebram nonnihil se in latus dextrum [*tab.37. lib.1.f.1.à B.ad C.*] inclinat, quo Arteriæ magnæ trunco descendenti [l] cedat, cum ea ex sinistro [k] cordis ventriculo prodiens sinistrorsum necessario vergat: mox ad nonam vertebram membranarum beneficio [l] sublime admodum eleuatus, supra Arteriam magnam, ne in crassorum [l] ciborum transitu eam comprimat, sanguinisque & spiritus transitum prohibeat, rursus ad sinistram [*tab.37.lib.1.f.1. à C.ad D.*] cum

b Hippocrates de nat. oss. decarn. de cord. Aristoteles 1. histor. 12. 3. eiusd. 17. vbi Gaza gulam vestit. Galenus 6. vsu partium 6. & 13. meth. meden. 17. stomachus plura significat, interdum superiorem œsophagi partem, qua proprie gula dicitur, vt apud Homerum: interdum ipsius partem inferiorem, id est, orificium vẽtriculi sinistrum, vt apud Galenum 13. meth. 57. interdũ ventriculum, vt cũ ad Glauc. cruditates in stomacho fieri scribit. Hippocrates & os vteri vocauit. c *Aristoteles 1. hist. 16. alij παρὰ τὸ ϛόμα καὶ χέω, quod stomachus cibum inferiore orificio ad intestina transfundat: quidam à ϛόμα & ἄγχω.* d *Cicero de natura deorum Celso; Lactantio, cibaria fistula.* e *Galenus 6. vsu partium 5. sic Aristoteles qua cibus & potus deriuatur, 3 part. 3.* f *Aristoteles 2. hist. 15. & qua collum habent, 2. part. 3. 4. hist. 3. at pisces magna ex parte carent stomacho, vt qui annexum ori ventrem habent, 2. hist. 17.* g *Celsus faucibus subesse scribit.* h *Cicero 2. de natura deorum. ac Hippocrates de resectione corporis à lingua initium sumens in ventriculum definit.* i *Galenus 13. meth. 17.* k *Ex 6. vsu partium 5. & 6.* l *Ex 6. vsu partium 6.*

cum eo in loco os ventriculi superius dictum [*tab. 37. lib. 1. f. 1. & 2. G.*] sit constitutum, transit; & sub vena caua delatus, neruosam diaphragmatis partem per proprium [m] foramen inferiorem ventrem subit & ventriculi orificio sinistro (non dextro, ne hepar perforare cogatur) vna cum duobus neruis [*t. 37. lib. 1. f. 1. & 2. T. V.*] implantatur. [n]

Connectitur exortu suo faucibus per tunicam os succingentem, & ventriculo (vbi & diaphragmati connascitur) per corporis continuitatem: vertebrarum vero corporibus, asperæ arteriæ & vicinis partibus beneficio membranarũ ex dorsi ligamentis prodeuntium.

Figura [*t. 37. lib. 1. f. 1. & 2.*] rotundus est, & quo per locum [o] minorem materia plurima feratur, & quo ab iniurijs tutior sit: oblongus, cum os à ventriculo procul distet, qui instar intestini cuiusdam prærubri distenditur, capaxque redditur, ne cibi in eo subsistentes & asperæ cauitatem nonnihil occludentes respirationem impediant, suffocationisq; periculum inducant.

Substantia ipsius inter carnem [p] & neruum media est (quare & inflammari & conuelli potest) neruosa quidem seu membranosa vt extendi possit in [q] longum latumque, cum cibus ingeritur, rursusque concidere: carnosa, vt mollis sit & cibo descendenti cedat; ne autem ob eius mollitiem in seipsum cibo superueniente concidat, extensus detineri debuit; quemadmodum saccus frumẽto replendus, nisi manibus sursum elatis extensus teneatur, transitũ non admittit: quare œsophagus vertebrarum corporibus coherens cõuenienter extensus remanet: & cum spinæ superiaceat, idcirco ipso affecto, cataplasmata supra

m *Cum Hippocr. voluit Galenus 3. ad anat. eodem cum Arteria magna foramine vti. Aristoteles 1. hist. 16. per septum transuersum in ventriculum finit.*

n *Aliqui angustiorem putãt qua ventriculo continuatur, quam in ceruice, existimantes ab atra bile à liene in ventriculi os eructata, colligi, quod falsum est, Vesal.*

o *Gal. 7. vs. part. 7.*

p *Carnis speciem refert, Aristot. 1. histor. 16. ex carne & neruo, 3. part. 3. neruosa membraneave, Vesal. membranea, neruea & exanguis Columbo: neruea & membranosa, Varolo.* q *Arist. 1. hist. 16.* r *Gal. 13. meth. 17.*

s De his 4. vs. part. 8.

t Externa carnosior transuersos villos habens 4. vsu part. 8. crassior mollior propemodum musculorũ natura carnosum visitur Vesal.

u Membranosior villos rectos superne deorsum tendentes habet, siquidem ventriculus trahat oportet ad seipsum per stomachum cibũ & potum tanquam manib. rectis his villis, propellit vero trãsuersis 4. vs. par. 8 neruosior, durior pauloque tenuior, Vesalio: neruosa Fallop. crassior multo externa, Columbo: crassior & neruosior Laurentio.

supra spinam dorsi applicari debent. s Tunicis tribus donatur, vna communi & duabus propriis: prima à ligamentis vertebrarum enata: quæ duarum propriarum inuolucrum existit. Altera quæ externa dici solet, carnosa t admodum crassaque ac si musculus esset perforatus, à secunda cartilagine laryngis, qua ceruicem spectat ortum ducit, & tantum transuersis fibris donatur, vt his alimenta ab interioris tunicæ fibris attracta promptius in ventriculum trudantur, quæ & ventriculo in vomitu quippiam, quod illum grauat, magna cum violentia expellente auxilio sunt: quæ duo diuersa ratione fiunt: Si enim fibræ superius contrahi incipiant, deglutitioni: si à ventriculi orificio, vomitui inseruiunt. Tertia est interna & dissimilaris u substantiæ, cuius intimæ superficiei veluti velum, quod læue & lubricum est subtenditur, fibris rectis & tenuissimis donatum, quo alimentum ab ore susceptum attrahant; reliqua vero substantia, à qua velum illud instar cuticulæ à corio separari potest, neruosa est x, ac ipsa externa membranosior, durior & sensibilior, quo esculentorum y & potulentorum suauitas tactu sentiatur. Et hæc oritur ab ea, quæ palatum, os, labia, faucesque vestit & vsq; ad ventriculi orificium sinistrum fertur. Fibris obliquis pene caret, ne ab his cibus diutius in œsophago retineatur, quod vtrisq; arteriæ impedimento foret. Quo vero hæc recte cõspici possint, aliquantisper, quo nimia humiditas absumatur, elixari debet. Ast deglutitionem, cum opus sit ex animali & naturali mistum, adiuuare videtur musculi z œsophagæi dicti [*tab. 28. lib. 3. fig. 7. ll.*] qui

x Triplici fibrarum genere donata. Fallopius.

y Aristotel. 4. partium 11.

z In ore & faucibus musculos deglutitioni dicatos natura locauit, qui à Fallopio eleganter describuntur, quorum ante Auicenna meminerat.

qui Laryngis [a] musculi statuuntur, qui à lateribus Thyroidis cartilaginis prodeuntes œsophagum omnino amplexantur, & in mediam illius partem, linea alba discreti inseruntur.

a Vesal. Fallop. & Aquapen. communium tertium par. Columbus vnicum esse vult, & pro tertio habet.

Quo vero facilior sit deglutitio, cauitas ipsius semper humore imbuitur à glandulis adpositis: in faucibus quidem à glandulis [*t.37. lib.1.f.1. EE.*] œsophago & Laryngi communibus saliuam continentibus, quas Tonsillas vocant: dein à corpore glanduloso [*tab.37.lib.1.f.1.& 2.FF.*] quod parte posteriore & ad latera eius medio ductui adnascitur, & vt eius cauitatem semper humectet, & vt à vertebrarum duritie tueatur, neve facile œsophagus in alterutrum latus moueatur.

Venas habet paucissimas à Caua & venæ portæ ramo [*tab.37.lib.1.f.1.& 2.dd.*] coronario: Arterias ab Arteriæ magnæ trunco descendente, & à Cœliacæ [*tab.37.lib.1.f.1. & 2. dd.*] ramo coronario, Neruos insignes à sexto pari [*t. 9. f. 1. s. t.uu.& t.37.lib.1.f.1.& 2. T.V.*] qui oblique [b] securitatis gratia deferuntur, (cum via obliqua multo tutior sit rectâ:) molles enim cum sint ac tenues, cum longo interuallo ducendi fuerint, & à ventriculi tum mole tum pondere extendantur, facile, si recti ducerentur, disrumperentur) & circa œsophagum prius [b] inuoluti, demum [*tab.37.lib.1.f.2.X.Y.*] ventriculo infiguntur.

b Gal.6.vs. part.6.

Vsus vt per eum veluti [c] infundibulum cibus [d] & potus nonnihil in ore confecta, linguæ motibus retrorsum ad œsophagi initium detrusa suscipiat, & constrictis faucibus, partibus infra cibum dilatatis, supernis vero contractis, deorsum pellantur, & in ventriculum detrudantur. Notatu tamen dignum, in quibusdam solida facilius deglutiri liquidis, quæ in nares sæpe repelluntur, quod in ijs, qui diu colicâ laborarunt, frequens est: cuius rei causa in resolutionem

c Hippoc. de Corde ὁ στόμαχος ὁ χεῖον χώνου & potus copiam, & quæcunq; expetimus excipit.

d Gal.3.nat.

tionem musculorum faucium referenda est, vbi solida pondere suo vim quasi musculis inferunt, non autem liquida: quamuis etiam sæpe tumor seu inflammatio glandularum prædictarum obstaculo sit, vbi solida alimenta glandulas comprimentia cauitatem efficiunt.

De Musculis & Neruis in Thoracis Cauitate sitis.

CAPVT XXIX.

EXPLICATIS partibus in Thoracis cauitate contentis, iisdemq; remotis, occurrunt adhuc Musculi, Nerui, & ossa. Musculi duo ceruicis seu colli longi [*t.15.A.B.*] dicti, qui sub œsophago siti vertebris affixi sunt. Qui vero ad latera & posterius, caput collumque extendentes siti sint, supra cap.6. recensuimus.

Nerui etiam duplices per thoracem feruntur, alij à sexto pari medullæ [*t.9.f.1.ostendit.*] cerebri: alij à spinali medulla, quæ vel in ceruicis vel thoracis vertebris est, prodeuntes, de quibus supra cap.19. dictum fuit.

TABVLA XV. Vtriusq; ventris infimi & medij cauitatem visceribus & diaphragmate vacuam exhibet, & quinam musculi, quæ etiam ossa, sterno remoto & visceribus exemptis, remaneant, ostendit.

AB. *Ceruicem flectentium musculus primus, seu Longus.*
CC. *Ceruicem flectentium secundus, seu Scalenus.*
DDDD. *Intercostales musculi exteriores.*
EEEE. *Intercostales musculi interiores.*
F F F. *Serratus maior, seu thoracis secundus.*
G. *Serratus minor, seu scapulæ primus, à suo exortu separatus.*
H. *Pectoralis, seu brachij primus ab exortu separatus.*
I. *Deltoides, seu brachij secundus.*
K. *Humeri, seu brachij os excarne.*
L. *Cubiti musculus primus, seu biceps.*
M. *Cubiti secundus, seu brachiæus.*
N. *Clauicula extrorsum flexa.*
O. *Thoracis musc. primus, seu subclauius.*
P. *Scapulæ processus elatior.*
Q. *Capitis musc. sextus, seu obliquus inferior.*
R. *Capitis musc. secundus, siue complexus.*
S. *Scapulæ musc. quartus, siue Leuator.*
TV. *Ossis Hyoidis musculi quarti ventres duo.*
XX aa. *Dorsi musculus quintus, cuius principium a a.*
YY. bb. cc. *Femoris musc. sextus, seu Psoæ cuius princ. cc. tendo bb.*
ZZ. *Femoris musculus septimus.*
d o o o. *Os sacrum d, ex cuius foraminibus nerui o o o, prosiliunt, qui nimis magni ad egressum sculpti.*
e *Femoris quinti musculi portio ab osse pubis.*
f. *Os pubis denudatum.*
k. *Femoris musc. nonus, seu circumagentium primus.*



De Ossibus Thoracis.

CAPVT XXX.

OSSA thoracem constituentia sunt parte quidem anteriore, os pectoris ad cuius partem superiorem Claviculæ duæ adpositæ sunt; partibus lateralibus Costæ viginti quatuor, de quibus dictum fuit cap. 8. 9. & 10. & parte posteriore sunt vertebræ & scapularum ossa, de quibus nunc agemus.

De Vertebris seu sphondylis dorsi vide Gal. lib. de oss. c. 9. & 13. vsu partium 7. de earum productionibus 12. vsu partium 16.

Thoracis seu dorsi vertebræ [a] in homine magna ex parte duodecim sunt [*t.18.f.1.ad D.*] totidem [b] numero quot costæ, singulis enim binæ costæ [*t.16.f.5. D.p.*] articulantur: quare duos sinus [*t.16.f.1.B.C.*] habent, alterum ad latera, alterũ in transuerso processu, quo rectius costæ articulentur. Rarius [c] vertebra vna deest; rarissime vna [c] superest: plerumque tamen homines à canibus vnâ thoracis vertebra superantur: suntque plures, [d] quemadmodum & totius [d] spinæ, propter flexionem, quæ per articulos committuntur, suisque ligamentis validissimis [*t.18. f.1. RR. t.16.f. 6.char.5.*] connectuntur, multa tamen cartilagine [*t.16.f.6.char.1.2.*] singulas [e] intercedente. Harum prima λοφία veteribus dicitur, quod præ alijs emineat: altera μασχαλιστὴρ ab axillis nomen habet: octo sequentes πλευρῖται, id est costales: vndecima [*t.16.f.3.*] ἀρρεπὴς, quod eius spina recta sit, hæcq; claui instar alias vertebras firmat: Duodecima vero [*t.16.f.4.*] διαζωστὴρ, præcingens nominatur.

Hæ corpora habent in medio protuberantia, rotunda, conuexa [*t.16.f.1.*] supra infraq; [*t.16.f.1.2.3. 4. A.*] plana & ceruicis vertebris crassiora, minusque solida,

a Vertebras σφονδυλος, vocant, Arist. 3. hist. 7. & Galenus.
b Galen. 8. adm. an. 1.
c Galen. de ossib. 9.
d An plures sint vide 12. vs. part. 11. & 12.
e De spina cartilaginibus & ligamentis agitur 12. vsu part. 15. de ligamẽtis quoque 13. vsu part. 8.

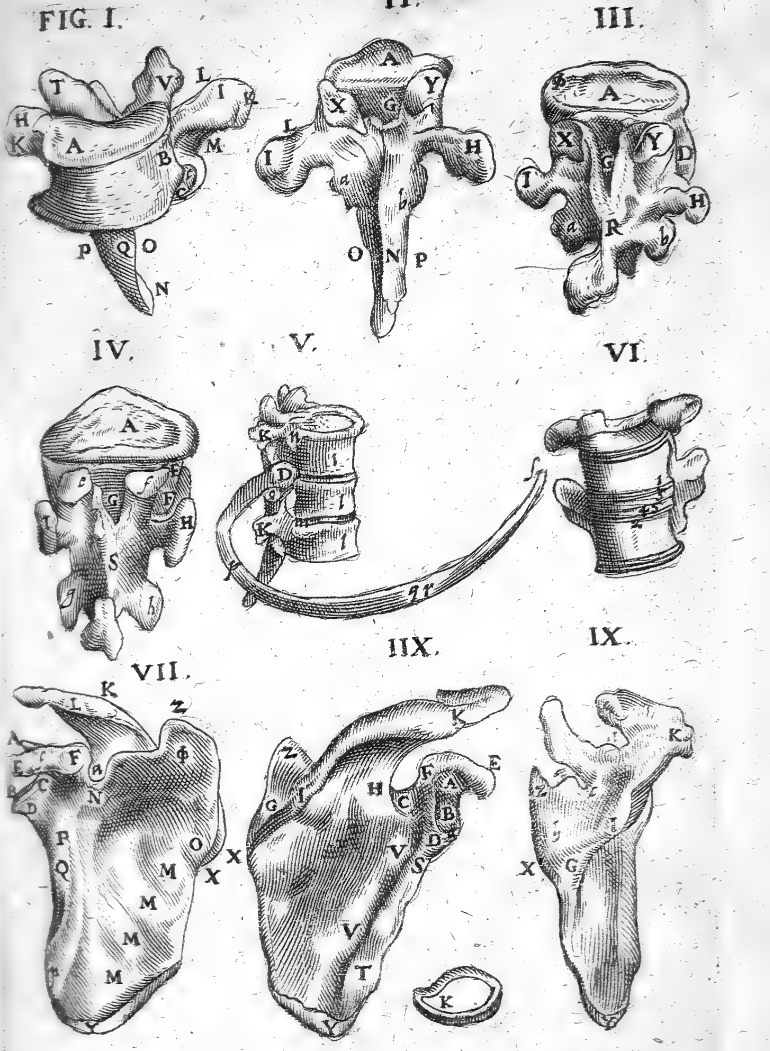
ſolida, foraminibus exiguis referta pro vaſorum nutrimentum deferentium tranſitu. Proceſſus habent [*t.16.f.1.& 2.N. O. P.*] longos, ſimplices & acutos, deorſumq; ſpectãtes: dein etiam tranſuerſos [*t.16.f.1.2.3.4.H.I.*] qui ad firmiorem coſtarum articulationem craſſi ſunt, ſolidi, longi, in rotundum capitulum deſinentes: tum aſcendentes duos [*t.16.f.1. T.V.*] & duos deſcendentes [*t.16.f. 2.3.a.b.*] [f] vndecimæ tamen ac duodecimæ tranſuerſi [*t.16.f.4.e.f.g.h.*] proceſſus à cæterarum proceſſibus variant. Appendices quinq; habent, duas ad ipſarum corpus ſupra [*t.16.f.3.φ.*] infraq; duas ad tranſuerſos proceſſus, & ad cuiuslibet ſpinæ extremitatem vnam. Harum autem foramina [*t.16.f.2.3.4. G.*] craſſitudini medullæ quam continent, æqualia ſunt; prout enim deſcendendo attenuatur, eo inferiorum vertebrarum foramina minuuntur.

f *Decima vertebra in cane & ſimia eſt media vertebrarum dorſi, ſed in homine duodecima, quare Galenus decima id tribuit, quod duodecima tribuendum.*

De Scapu-

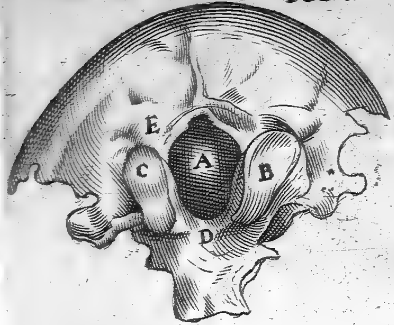
TABVLÆ XVI. *Fig. 1. thoracis vertebræ sextæ partem anteriorem, quemadmodum fig. 2. posteriorem exhibet: at fig. 3. vertebræ 11. posteriorem, & fig. 4. vertebræ 12. posteriorem partem proponit: fig. 5. tres vertebras medias cum costæ articulatione: fig. 6. connexum duarum vertebrarum. Tres sequentes: 7. Scapulæ dextræ interiorem: 8. exteriorem, & 9. lateralem partem ostendit:*

LIB. II. TAB. XVI.

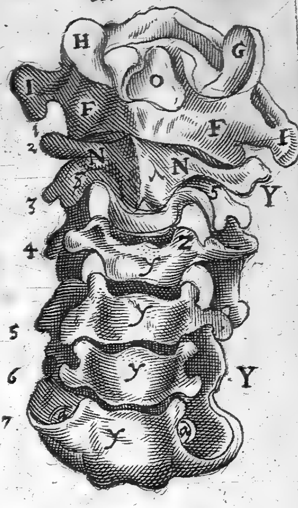


TABVLA XVII. *Ceruicis ossa proponit: fig. 1. Occipitij os à caluaria separatum: 2. partem posteriorem vertebrarum ceruicis: 3. anteriorem: 4. lateralem exhibet: at 5. ligamenta duas vertebras primas connectentia, & 6. cartilagines, quæ inter has aliquando reperiuntur.*

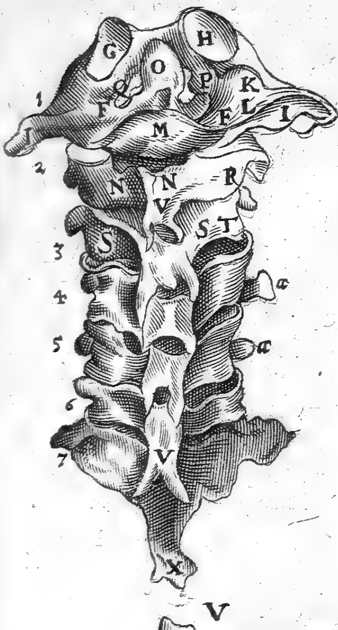
FIG. I.



III.



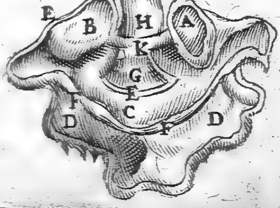
II.



IV.



V



VI



De Scapularum ossibus.

CAPVT XXXI.

De his vide Gal.lib.de oss.cap.14.& 13. vsu part.10. & 12.

SCapulæ os [a] ὠμοπλάτη [b] Græcis [t.16.f.7.8.9.] vtrinq; vnum est, quod posterius summis costis instar alicuius scuti, propugnaculi causa, [c] insidet & cũ humero (cuius articulationis [c] gratia potissimum creatum, & vt ab eo plæriq; brachij musculi ortum ducant) & clauiculâ articulatur & cum [d] costis, osse Hyoide & occipitio musculorum interuentu, [d] iungitur. Figurâ trianguli quodammodo imaginem exprimit; internæ [t.16.f.7. M.] concauum, externæ [t.16.f.8.VV.] prominet, quæ basis dicitur, hæcq; & angulum [t.16.f.7.8. 9. angulus superior] & costam habet superiorem & inferiorem, à qua & spina [t.16.f.8.9.G.H.] sursum producitur.

Progressibus tribus donatur, quorum primus breuissimus, breuiq; [e] ceruice [t.16.f.7.8.C.D.] in acetabulum seu caput [t.16.f.7.8.A.B.] sinuatum desinit, quo humeri caput excipiat, quod [f] cartilago [t.16.f.8.α.& K.] crassior cingit, sinumq; auget, ne facile humeri caput excidat. Alter, qui spinæ extremum est, super humeri articulum prominet; quare [g] ἀκρώμιον [t.16.f.7.8. 9.K.] humeri mucro, & summus humerus dicitur, quo processu cum clauicula iungitur. Tertius interior & minor [t.16.f.7.8.E.] qui à forma σιγμοειδὴς & à similitudine cum altera anchoræ parte [h] ἀγκυροειδὴς, nonnullis [h] κορακοειδὴς, quod instar rostri corniculæ incuruetur, dicitur: hicq; humeri os in sua sede continet.

Appendices quinq; obtinet: quarum tres ad latus internum & ad basin [t.16.f.7.8.9.X.Y.] musculis nonnullis principium tribuentes: duæ vero ex quibus ligamenta

a *Scapulum opertum Celso: spatula barbaris.*
b *Hippocr.de nat.hom. Arist.1 hist.15. & Gal.*
c *Gal.13. vs. part.10.*
d *De ossib.14. 13.vs. part.10. Gal. ait nonnullos anatomæ peritos hãc ipsam compactionem acromion vocasse: & Galen. ex quorundam sententia sic loquitur: præter hæc duo ossa tertium esse os aiunt, quod in ipsis tantummodo hominibus deprehendatur, quod κατακλεῖδα & acromion vocitent. Non ex sua sententia Galenus loquitur, vt voluit Columbus.*
e *De oss.14.ceruix scapulæ 13.vs.part.10.*
f *Gal. de oss.14.os scapulæ maiori ex parte cartilagine, sed vberius in imo contegitur.*
g *Sic vocari Hippocr. huius articuli superiorem partem ait Columb. & hoc fere omnia animalia carere, quæ clauiculis careant. Laur. dixit Hippocr. acromion etiam ipsam articulationem clauiculæ cum scapula appellare.*
h *Gal de ossib.14.*

menta [i] prodeunt, quæ humerum ſcapulæ capiti & claniculam ipſius acromio iungunt. Cauitas duplex altera ſupra, altera infra ſpinam interſcapilium dicta.

i De ligamentis vide ... part.12.

Eſt quoq; ſcapularum in tenuitate & craſſitie inæqualitas, cũ in medio ſint tenuiſſimæ, in pceſſibus vero craſſæ, medulloſæ & fungoſæ foramina quoq; habent, q̃ venas & arterias pro earũ nutritione admittũt.

De colli ſeu ceruicis vertebris.

CAPVT XXXII.

De his conſule Gal. lib. de oſſ. cap. 8. de vertebris vero egit 12. vſ. part. ad finem vſq; & primis capit. lib. 13.

CEruix, quę creata eſt, vt & caput fulciat, & ad eius motus conferat, ex pluribus oſſibus quæ [a] σφόνδυλοι ſeu vertebræ dicuntur, conſtat, quo per eas ſpinalis medulla à cerebro feratur, communiter ſeptem [b] ſunt [*t.17.f.2.3.4.*] & inter ſe & à cæteris ſpinæ vertebris differentes, quarũ duæ primæ occipitio ligamentis [c] iunguntur, quo caput cũ ceruice firmiſſime cohæreat. Harum prima [*t.18.f.2.3.4.t.17.f.2.3. F.F.*] Atlantis nomine inſignis, cæteris eſt tenuiore ſed denſiore corpore, proceſſu ſuperiore, ſeu ſpinâ caret: ne duo parui capitis muſculi lædantur: ſed proceſſus aſcendentes & deſcendentes, vt & cæteræ vertebræ, habet; qui in hac vtrinq; excarati [*t.18.f.2.3.E.F.*] ſunt: ſuperne quidem, & occipitij proceſſus [*t.17.f.1.B.C.*] duos ad capitis motum [d] excipiat: infernæ vero ipſius ſecundæ [*t.18.f.5.6. M.N.*] vertebræ: habet quoq; ad latera duos tranſuerſos proceſſus [*t.17.f.2.3.I.I. t.18.2.3. 4. G.G.*] perforatos [*t.17.f.2.K.t.18.f.2.H.foramen oſtendit*] pro venæ & arteriæ in cerebrum aſcenſu. Sinum quoq; [*t.18.f.2.3.B.*] obtinent, cartilagine [*t.18.f.3.4. C.*] incruſtatum, quo ſequentis vertebræ dentem [*t.18.f.7.O.*] ſuſcipiat, & ad proceſſus, vbi vertebræ cõmittuntur, ſinus eſt vtrinq; in prima [*t.18.f.4.*~~] quidem; & ſecunda [*t.18.f 6.T.*] rimæ

a Ariſtot. 3. hiſt.7. & Galenus.

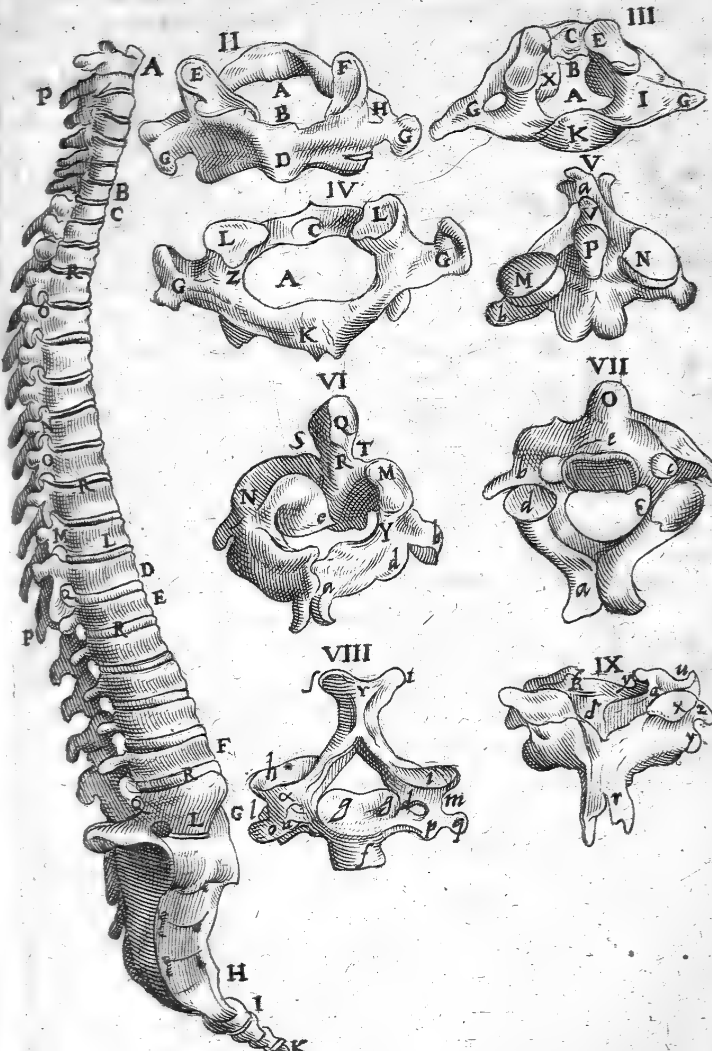
b Gal. 13. vſ. part.6. oſtendit, cur homini & ſimiæ ex ſeptem vertebris collum conſtet.

c Interdum prima occipitio ita adhæret, vt caput moueri nequeat, interdum in ceruice vertebra nunc ſex nunc octo inueniuntur.

d Gal. huius articulationis ope caput in gyrum verti poſſe falſo putauit: cui ſententia aduerſatur articulationis forma. Columbus qui voluit hac articulatione caput modo inclinari, modo reclinari.

TABVLÆ XVIII. *Fig.1. vertebras omnes connexas exhibet: fig. 2. vertebræ primæ ceruicis anteriorem: 3. posteriorem & superiorem: 4. inferiorem & posteriorem faciem proponit: sic fig. 5. secundæ vertebræ anteriorem: fig. 6. posteriorem: 7. inferiorem: 8. vertebræ tertiæ anteriorem & superiorem: 9. posteriorem & superiorem ostendit.*

FIG. I.



rimæ formam habens; in reliquis orbiculari, in thoracis vero oblongâ figurâ, per quos neruorũ paria transeunt, venarum item & arteriarum rami, nutrimentum medullæ & ossibus subministrantes. Altera vero vertebra [t.17.f.2.3. N.t.18.f.5.6.7.] præter corpus, processus laterales [t.18.f.5.6.7.b.] breuiores & obliquo foramine [t.18.f.7.10.] donatos processum posteriorẽ musculorum gratia [e] bifidum [t.18.f.5.6.7.a.] & processus ascendẽtes leuiter extuberantes ac descendentes [t.17.f.2.R.t.18.f.6.7.d.] leuiter sinuatos, è medio ipsius corpore appendicem (vulgo processum dicunt) rotundam ac longam [t.17.f.2.3.4. O.t.18.f.6.Q.f.7.O.] emittit, quæ cum caninũ hominis dentem referat, ὀδοντοειδὴς & ὀδοὺς, dicitur, (at Hippocrates [f] totam vertebram dentem appellauit) alijs ἐπιστροφεὺς [g] à vertendo, quod circa eum caput [h] circumducatur, quę superficie nonnihil est aspera, vt inde ligamentum prodeat [t.17.f.5.E.] quo occipiti alligetur; cui & ligamentum teres [t.17.f.5.K.] ac solidũ circumijcitur, ne medulla comprimatur: Iungitur etiam cum prima ligamento [t.18.f.5.F.] latissimo orbiculariter circumiecto. Tertia vero [t.17.f.2.3.S.S.t.18.fig.8. & 9.] quæ ἄξων dicitur (& cum reliquis quatuor anterius [i] nexu firmissimo constricta coalescit) cum tribus sequentibus processibus laterales bifidos [t.17.f.2.VV.f.4.β.] habent propter musculorum implantationem, at septima [t.17.f.2.3.4.char.7.] cum thoracis vertebris cõuenit, eiusq; posterior processus non semper bifidus [t.17.f.2.4.X.] est, sed etiam integer, corpus vero inferne planum est, quo sequenti æqualiter iungatur. Omnes vero, primâ exceptâ appendicibus donantur, quas cartilagines crassæ ac molles, quo facilius moueantur, intercedunt.

e Cum in simiis integri sint, ignorauit Galenus, ait Columb.

f 2. Epid ex huius luxatione angi-nam insanabilem sæpe fieri statuit.

g Laurentius hoc nomen primæ etiam tribuit.

h Columbus Galenum etiam in hoc reprehendit.

i Galenus de ossib.8.

FINIS LIBRI II.

DE CAPITE, SEV VENTRE TERTIO ET SVPREMO.

LIBER III.

ABSOLVTA Historia partium Naturalium, quæ in infimo ventre cōtinentur; & vitalium, quæ in Thorace seu medio ventre sedem habent; nunc Caput seu supremum vētrem, qui partes animales continet, tanquam arcem corporis nostri, vnde cæteræ partes reguntur, perlustremus.

De Capitis nomine, situ, forma & partibus.

CAPVT I.

Cur creatum sit Caput, ostendit Galenus 8. vs. part. 2. 4. & 5. at de situ & forma egit Aristoteles 1. hist. animal. 15.

TErtius venter Caput dicitur, ꝙ ab eo sensus initium [a] capiant, Gręcis κεφαλὴ, [b] ἀπὸ τῦ κεκυφῶσθαι, à cauitate; est autem proprie totum id, quod collo superimpositum primâ vertebrâ terminatur. In sublimi positum est, secundum Platonicos quidem, quia intellectum, tanquam reginam facultatū in sublimi attolli debuit; à quo & irascibilis & concupiscibilis regerentur; secundum Galenum vero, Oculorum [d] causa; non tā, vt ipsi securi sint ab omnibus iniurijs, quam vt suo munere tuto fungantur; cum eorum actio editum locum postulet, siquidem speculatorū loco sint, qui muros, montes, altas turres & nauium mala conscendant; motus contemplatione oculorum cancrorum, scarabeorum, locustarum, & testaceam cutim habentium,

a Varroni ad Cic. vide lib. nost de partib. exter.

b παρὰ τὸ κάρφεσθαι, quod est inarescere, Appiani interp. quia pars ea cum ossea sit, plurimū inaruerit. Apollodoro à καλύπτω, cum cerebri sit tegumentum.

c Caput cauum & rotundum suprema parte positum est, Hypp. de gland. *d In 8. vs. omnes fere autores Galeno subscribunt. At Columb. cerebri potius gratia, quam ocu*

& quorundã animalium, quæ capite destituuntur; quibus cum nullum sit caput, in quo oculi locentur, quo longius prospiciant, processus quosdã prælongos Natura [e] largita est, qui capitis loco essent, & qui tunicâ testaceâ, & durissima ab earũ cute prognatâ abducantur, ita tñ, vt si rei alicuius accursum metuant, aut actione earum nõ indigeant, oculis in pectus receptis, tuto quiescant; at hominis [f] oculos molles, ob corporis substantiam & membranam circumnatam mollem, prelongis ceruicibus imponere periculosum erat. Quamuis etiam hic situs & auditui & olfactui vtilis sit; siquidem & soni & odores in sublime ferantur; quare dum quid vel videre vel audire cupimus; si quid obstet, locum altiorem ijs sensibus maxime idoneum, tanquam à natura edocti, conscendere solemus. Imo cerebri gratia, ne ratio in ipso ab irrationali, quæ in corde est, cõturbetur, & quia oculi propter visum neruos molles & breues requirant, Cerebrum ab ijs separari nõ debuit, ne nerui molles vlterius producti frangantur; aut ob viæ longitudinem plus æquo indurentur. Quare [e] Cerebrum propter oculos in capite locari debuit, reliqua verè sentoria, [e] cũ etiam mollia sint, propter Cerebrum in capite locantur; quamuis & ea altissimam sedem, vti dictum, opportuue sortiantur.

Rotundum [g] est (non ad amussim circulare) instar sphæræ compressum, & aliquatenus oblongũ; notandum quidem, quia homo ad vniuersi [h] orbis habitum institutus est; idcirco etiam partem istam parti sublimi vniuersi [h] respondentem habet; solus enim homo [i] animalium erectus incedit, & quia, vt voluere Platonici, animæ domiciliũ est, & anima ex cœlo rotundo nobis infusa est. Dein, quia membro nobilissimo, figura debetur nobilissima; cum enim animæ & rationis sensus [k] & motus voluntarij sedes sit, & in quo spiritus animalis, ex vitali per arterias elato, ad sensum & motũ per neruos in totum corpus deferendum, generetur, merito

lorum: potuisset, ait, caput in duos prominentes processus duntaxat diduci, quibus oculi insiderent. Sic Laur. solius cerebri gratia caput creatũ: & Gal. l. c. ait propter cerebrũ factum fuisse caput, plurimis visum, eamq; ob causam sensus omnes in se cõtinere, tanquam seruus quidam & magni regis stipatores.

e *In 8. vsu part. 5.*

f *Cerebri gratia caput non factum est. 8. vs. part. 4.*

g *Orbiculari figura tornatum est. Laur.*

h *Ar. 1. hist. an. 15.*

i *Ar. 2. part. an. 10.*

k *Cerebrum est principium neruorum & sensus omnis motusq; voluntarii. 8. vs. part. 4. & de placit.*

merito membrum nobilissimum censetur. Tum, vt sit capacius ad cerebri insignem, quæ in homine est, molem continendam. Quarto, vt cum inter omnes partes primum sit, quod periculis subijcitur, iniurijs minus sit obnoxium; cum hæc figurarum sit capacissima & validissima. Et tandem, vt facilius & celerius in omnes partes circumuerti possit. Compressum [l] vero est ad latera, sed magis antrorsum; & oblongum, quoniam à cerebro, eiusq; medulla in caluaria contentis plures nerui ordine prodeunt; idcirco longitudo hæc requirebatur. Quare cerebri potissimum gratiâ caput creatum, talem magnitudinem & figuram accepit; siquidem pro caluariæ figuræ diuersitate cerebri constitutionem Physici dijudicent. Magnitudo non omnibus eadem est, hominiq; satis [m] magnum, propter ampliorem cerebri molem; paruum vero [n] semper vituperatum, & materiæ inopiam, formatricisq; imbecillitatem arguit. Magnum vero caput, proportione ad totum corpus habita, semper [o] laudatur.

Diuiditur caput in duas partes, alteram capillatam, glabram alteram; capillata quæ τειχωτὸς, calua, dicitur; glabra vero πρόσωπον, facies nominatur. Calua, quæ σκαφίον, [p] à cauitate & rotunditate dicitur, est tota superior, anterior vsq; ad frontem, & posterior capitis pars capillis circumscripta, huius pars anterior à fronte ad suturam coronalem, & mediam fere capitis partem. Synciput [q] βλέγμα, [r] ἀπὸ τοῦ βλέχειν, irrigando, posterior, sutura lambdoidea, & prima colli vertebrâ terminata. Occiput, [s] κοτὶς, [t] Hippocrati; ἰνίον Aristoteli; media inter has, pars gibbosa, κορυφὴ [u] ἀκρύπλω, quasi κρυφὴ, quod ea pars capitis crinibus tegatur, cum sit velut aruum [x] pilorum: Latinis vertex, quod eo loci capil-

l Hippocrates naturalis formæ causam in obstetrices reiecisse videtur lib. de aere, aquis & locis, asserēs aliquos existimasse oblonga capita esse pulchra ideo in pueru lis ea compressisse, &c.

m Homini quam cæteris animalibus multo maius. Laur.

n Physiognomi paruũ caput præceps & temerarium ingenium arguere affirmant, ob spirituum paucitatē, qui angusto loco inclusi, sine modo incalescũt, nec libere exspatiantur.

o Hinc Hippoc. 6. Epid. ex capitis magnitudine, naturam ossium æstimare iubet: non quod oriantur ossa à capite, sed quia ossa omnia proportione ossibus quibus articulantur, respondeant. *p Arist. 1. hist. 7. & Polluu.* *q Iuuenali & Cornuto.* *r Arist. Galeno.* *s Ausonio, Persio, occipitium Plauto.* *t In 2. de morb. Gall. in exeg.* *u Hippoc. de vuln. cap.* *x Gal 11. vs. part. 14.*

capilli [y] aquæ instar in gyrum vertantur: Partes deniq; laterales inter oculos, aures, & ceruicem, vbi caput compressius est, κρόταφοι [z] παρὰ τὸ κροτεῖν περὶ τὴν ἀκμὴν, quod pulsus ibi euidens sit. Tempora Latinis, quasi ætatis tempus & annos sua canicie & macilentiâ prodat. Sed de his nominibus alijsq; consule librum nostrum de partibus externis.

y Quintilia. 8. instit.
z Aristot. 1. hist. 11. Ruff. Gal. introd.

Rursum Caluæ partes aliæ sunt continẽtes, cõtentæ aliæ: Continẽtes aliæ cõmunes, aliæ propriæ. Communes sunt cuticula & cutis densissimâ capillorũ syluâ referta, pinguedo, panniculus carnosus. Propriæ vel sunt externæ, vel internæ: Externæ, membranæ duæ, pericraniũ, periostium, musculi os ossa cranij; quamuis hominis caput macilentum & [a] prope omni carne exutum sit. Internæ, duæ menynges, cranium succingentes, cerebrumq; ambientes. Contẽtæ sunt cerebrũ & cerebellum, à quibus medulla oritur, quæ proprie cum extra craniũ est, spinalis dicitur; à qua nerui, tam in cranio, q̃ extra cranium ipsum ortũ ducunt. De his primum; dein de parte glabrâ, seu facie sermo erit.

a Addit Aristot. 2. part. 10. nec audiendi, qui si carnosum esset viuacius hominum genus futurum censeant, sed vt melius sentiret, carnem ademptã existimant: contra quos disputat.

De Capillis, imo pilis totius corporis.

CAPVT II.

De pilorum generatione & differentijs egit Hippocr. lib. de Natura pueri, lib. de Carnib. & lib. de Glandulis. Plat. in Timæo de capillis egit. Arist. 5. generat. anim. 10. & 11. Gal. 2. Temperam. 5. ac de ipsorum vsu 11. de vs. part. 14.

CVM cuti capitis pili & lõgiores & copiosiores totâ regione, qua cerebrũ continetur (frõte exceptâ, ne oculis impedimento sint) q̃ vlli aliæ corporis parti infixi sint, hic de Pilis totius corporis, cũ ad eius partes cõtinentes communes referri possint, agemus.

Pili Græcis τρίχες, [a] οἷον θρέιχες ὅτι θερίζονται quod videl. demeti soleant, dicuntur; quos omnia fere, [b] quę intra se animal generat, habent; alia vero loco pilorũ aculeos, vt erinaceus & hystrix, alia pennas, vt aues (quare

a Consule c. 2. lib. de partib. exter. Ἐτυμολογία Arist. in prob.
b Aristot. 5. gen. anim. 3. & 3. hist. 10. pilos habent quæ pedestria, eademq; viuipara sunt: cor-

(quare pili & substantia, & si accendantur, odore cum plurimis conueniunt, quemadmodum vngues cum ipso calamo) alia squammas, vt pisces habent.

tice integuntur quæ ouipara sunt pedestria: squãmas vero pisces habent: vide & 1. hist. anim. 6.

Sunt autem pili corpora ex superflua materia excrementosa tertiæ concoctionis, à calore natiuo adusta, genita, in ea maxime parte, qua cutis rarissima est, & tẽperata, & vbi moderatum humorem ꝓ alimento habent. Ad pilorum.n. generationem & conseruationẽ, quatuor requirũtur. Materia ex qua generantur, calor tanquam causa efficiens, locus conueniens, in quo generantur, & alimentũ conueniens, ꝙ ipsis adponitur.

Materia alia remota est, alia ꝓxima; remota, est superflua [c] humiditas, q̃ glandulæ, [d] quæ partibus multâ humiditate ꝑditis adpositæ sunt, ebibere & absumere non potuerunt, q̃ ad superficiem cutis pilorum generandorũ gratia protruditur; quare vbi glandula, ibi ẽt pilus; nam & glandulas & pilos eiusdem vtilitatis gratia creatos esse, Hippocrates [d] docuit: illos quidem, vt quod influit, excipiant: pilos vero, vt ex glandulis opportunitatem nacti producãtur & augeantur, quodq; in extremas partes redundat & expellitur, colligunt, sic ad vtramq; aurium partem glandulæ, pili quoque ibidem: sub alis & glandulæ & pili sunt: inguina & pubes non secus vt alæ, glandulas & pilos habent. Quod vero in aliquibus partibus glandulæ sint; non autem pili, humoris copia [d] in causa est: nam in [d] humectis terræ locis semen non nascitur, neq; sursum emergit. Proxima materia dicitur [e] fuliginosus, crassus, & terreus vapor, qui in tertij alimẽti coctione, dum in partium alimentum conuertitur propter actionem caloris eleuatur, & poros cutis pertransit. Causa efficiens calor est natiuus moderatus, qui humorẽ hunc, seu fuliginosos hosce crassosq; vapores exsiccat, & foras in cutis spiracula pellit. Subinde.n. contingit, hunc vaporem fuliginosum crassumq; in angustis spiraculis impactũ hærere, quare hunc alius rursus è profundo subiens

c Humiditas ipsa. Hipp. de natu pue.
d Hippocr. de gland. in prin.
e Gal. 2. temper. 5.

ſubiens prorſum impellit; nunc rurſus alter, atq; illum alius, ſicq; multi vapores fuliginoſi alius ſuper alium impacti tempore complicantur & coniunguntur, vt vnum eiuſmodi corpus efficiant, [e] quale eſt, ꝙ in caminis cernitur, & fuligo dicitur; niſi, quod hic vapor fuliginoſus craſſuſque, quantum ſpiſſatus eſt, tantum ēt per tranſitus anguſtiam ſtipatus, in anguſtam prorſus formam redactus eſt. Vbi vero tale corpus totum meatum obſtruxerit, deinceps à ſui ſimilibus excrementis, quibus exitus non eſt, violenter ictum totum propellitur, vt iam lori formam adeptum, cutim exire cogatur. Quare humorem hunc, ſeu fuliginoſum excrementum glutinoſum eſſe [f] oportuit; in quo tamen nihil [f] pinguis ineſſet; quare vbicunq; in corpore glutinoſum exiſtit, ibi pili à [f] calore gignuntur; idcirco in axillis & pube & reliquo corpore pili multi ſuccreſcũt. ſane id [e] quod in meatibus ſeu poris cutis impactum eſt, radici alicuius herbæ in terra hærentis adſimilari poteſt; quod vero ex cute extat, velut ipſi herbæ.

f Hippocr. de carnib.

Locus quoq; conueniens requiritur, cutis nimirũ, quę [g] maxime omnium ad eorũ generationem idonea eſt; quæ non nimium ſicca, nec humida nimiũ eſſe debet; vt.n. in paluſtri & vliginoſo loco nihil generatur; nec itẽ in ſqualidiore ſolo; ita in humidiore & ſicciore cute pili non erumpunt. Et licet ſicca [g] dicatur; tñ in homine humoris expers non eſt; quemadmodum in ijs, q̃ ſiliceâ teſtâ integuntur, vel cruſtatâ, vt in oſtreis, locuſtis, cancris, vel quę in cauernis deliteſcunt, vt ſerpentibus: vel quæ ſquãmata ſunt, vt in piſcibus, in quibus pili [h] oriri non poſſunt, quia horũ cutes vere & in totũ ſiccæ ſunt. Nõ debet eſſe humida & plane mollis, qualis modo concreſcens caſeus; in tale.n.id, quod per cutim difflatur à calido per poros, pori tñ hi non remanent; quia partes rurſus inter ſe vniuntur. Quare requiritur cutis [h] moderate ſicca, ne pilus excidat ex cauda, moderateq; dura, nõ abſimilis caſeo [g] iã coacto

g Galen. 2. temp. 5.

h Quæ molli ſunt cute, vt homo, quanto ſiccior calidiorq; cutis fuerit, tanto magis pilos gignere poteſt: exemplo terræ declarat: & hæc terræ aſſimilanda, qualis eſt abeunte vere, vel ineunte æſtate. 2. temper. 5.

talis enim impetu exeuntium perforatur; & cum per siccitatem vniri rursus nequeat, pori seu meatus immutati remanent, qui ab ijs, quæ pertranseunt, perpetuo magis fistulantur. Sed debet quoq; esse laxa & rara; idcirco cum tota cutis porosa sit, & per totam cutim g semper aliquid à calido diffletur, quod secum etiam interni humoris nõ parum aufert, idcirco in omnibus corporis nostri partibus pili prorumpere possunt; quare cuilibet poro pilus infixus est, quo semper hæcce spiracula ad halituum euacuationem pateant. Excipere tamen oportet cutim in vola manus, & planta pedis, cuius causam [i] in latũ tendinem, qui cuti subijcitur, eo quod siccissimus & densissimus sit, referunt, [k] cum tamen & lepus latum tendinem habeat; hasq; partes minime depiles. Quare depiles dicimus, tum ob vsum, vt magis sit [l] sensilis, tum ob motum. Raritatem autem cutis requiri, ostenditur cicatricum exemplo: si enim summa cute [m] inusta pustulam excitaueris, eamq; persanaueris, vbi summa cutis densior euaserit, nullus ex cicatrice pilus, quia poris [n] destituitur, exurget.

Duplices vero sunt pili; alij [o] συγγενικοὶ, congeniti; cuiusmodi sunt capitis, superciliorũ & palpebrarum; qui in vtero materno existentibus innascuntur, cum [p] ijs generatio sit, non qualis herbis, sed qualis stirpibus primâ ratione à natura conditis, nõ temperamentum ex necessitate sequentibus. Alij sunt ὑστερογενεῖς, postgeniti; qui postquã summa cutis [q] rara euasit, nascuntur: talis autem euadit, simul ac genitale semen oritur in puero. Et mẽsibus [q] in virgine via patet: pubis [q] primum, mox alarum, postremo menti (totidem namq; loca [r] congenitis, quot postgenitis deputata sunt) hiq; in ijs, qui ante pubertatem [s] castrati sunt, non exeunt, quia nondum via geniture facta; & postmodum via [t] geniturę intercipit, idcirco summa cutis non rarescit; & post

[i] Gal 2. temper. 5. & 2. vs. part. 6.

[k] Columb. non concedit quia planta & vola leporis pilis referta est, licet latum tẽdinem habeat: leuitatis autem gratia lepori naturam dedisse, quod animali adeo timido ob fugam necessarium sit.

[l] Ex 2. vsu part. 6. & 11. eiusd. 15.

[m] Hippoc. de nat. puer. ἐπιδερμίδα dicit.

[n] Arist. 10. prob. 13.

[o] Ar. 3. hist. an. 11.

[p] Galen. 2. temp. 5.

[q] Simul ac mensibus & genitura via patet, tũ puero ac virgini epidermide rarescente pilus in pube nascitur, simulq; moderatum, neq; pauciorẽ quo alatur humorem, habet. Hipp. de nat. pueri.

[r] Arist. 3. hist. 11.

[s] Arist. 5. gen. 2. & 2. hist. 11.

[t] Hippocr de nat. pue.

& post pubertatē [f] excisis testibus, soli decidunt, præterquam [f] pubis. Sic in mulieribus postgeniti parcius proueniunt, in ipsorumq; mento [t] non prodeunt, q ipsis [t] in actu venereo, non perinde ac maritis agitatus humor summam cutim rarefacere queat, nisi interdum [u] pauci, cum menstruus cursus substiterit; fieri tamen potest, vt [u] tam mas, quam fœmina pilis postgenitis careat, ob vitium naturæ ab ortu contractum.

Forma pilorū per accidentia quædam designari solet; Variant.n. crassitudine, [x] tenuitate; duritie, [y] mollitie; longitudine, breuitate; rectitudine, crispitudine; multitudine, paucitate; sic etiam pro cutis qualitate, & pro conditione [x] partiū, quibus adhærēt: adhæc coloribus, vt albedine, nigredine, eorumq; medijs; sic & p ratione [y] ætatis, videl. cū minora aut maiora natu sunt.

Crassitudinis tenuitatisque præcipua [y] causa cutis est, quæ alijs crassa, alijs tenuis; alijs rara, alijs densa est; sic humoris [y] differentia cuti subiecta; alijs enim glutinosus, alijs aquosus subest, quo euaporante atq; exhalante, pili non ex carne, sed ex cute oriuntur; quare ex crassa [y] & duriores & [x] crassiores; ex tenui tenues producunt. Et si cutis [y] sit rarior & crassior, [z] crassi gignuntur, propter copiam portionis terrenæ & meatuum laxitatem: si spissior sit, licet crassior [y] cutis existat, tenuiores exeunt propter meatuum [a] angustiam. Sic si vapor aquosus fuerit, cum breui resiccetur, pili magnitudinem non acquirunt; at si glutinosus fuerit, cum non facile exsiccari possit, contra euenit. Quam ob causam etiam longiores breuioresque fiunt, prout humor, [b] qui euaporatur, facile difficulterq; exsiccatur; hoc vero fit vel ob quantitatem, vel qualitatem humoris. Si enim humor aut multus, aut glutinosus est, non facile exsiccari potest; sic plures & [c] longiores humidioribus & cauatioribus locis.

Quare & Capitis pili longissimi sunt, quia cerebrum [b] longam humoris copiam præbet; & quia multum

u *Aristot.3. hist.11.*
x *Aristot.3. hist.10.*
y *Arist.5.gener.an.3.*
z *Non quæ cute maxime ita constant, magis ita habent pilum; nam licet boues, elephantes & pleraq; alia cutem crassiorē habent, quam sues, tamen pilo tenuiore teguntur propter meatuū raritatem. 5. gen.an.3.*
a *Quare ouium generitales similes sunt pili: lepores vero mollem quidem habent, sed minus tenuem, quia leporibus per summa cutis enascitur, & quare longitudinē carēt. 5.gen.an 3.*
b *Arist.5.gener.an.3.*
c. *Arist.3. histor.an.10.*

multum [d] glutinosi inest: & quia maius est [e] cerebrum, quam reliquæ glandulæ; crassissimi, quia cutis [b] capitis crassissima, rara [f] tamen, & plurimum humoris contineat, qui in nutritione cerebri à calore moderato eleuati, & per suturas [g] plurimosq; poros angustissimos in caluaria conspicuos transeuntes, cutim capitis perforant; in quo transitu cũ euaporatio hæc ab ossis duritie remouetur, condensetur, & in capillos longissimos degenerat. Siquidem maximi [h] & plurimi nascuntur, vbi summa cutis [h] rarissima est, & vbi pilus moderatũ humorem, [h] quo nutriatur, habet. Dicuntur autem capitis pili, Latinis capilli, quasi capitis pili; Græcis [i] κόρσαι à κείρω, incido, etsi veteres [k] τρίχας ἐν τῇ κεφαλῇ, pilos in capite nominare consueuerint; hi in viris [l] ἔθειραι, cæsaries, à frequenti cæsione; in fœminis κόμη à κομέω, [m] curo; Latinis coma, à curiosiore cultu, qui in ipsis linea diuiduntur, quam separationem, λύσωμα, [n] discrimen & æquamentum vocant. Sed de his in libro de partibus externis plenius; quemadmodum & de pilorum, qui alijs partibus innascuntur, diuersis nominibus egimus.

Rectus autem simplexve vel crispus seu obliquus fit [e] & pro ratione exhalationis, & pro natura meatuum. Ratione exhalationis, [o] quæ si fumosa [o] est, præ sua caliditate & siccitate, crispum pilum efficit, cum enim duplici delatione feratur, inflectitur; siquidem terrenum deorsum, calidum sursum feratur, & cum præ sua imbecillitate facile inflecti possit, intorquetur, quoniam [o] parum humoris, multum autem portionis terrenæ inest; sicque pili resiccati ab

 ambi-

d *κολλώδεως, glutinosum Hipp. λιπαρὸς, pingue Aristot. crassum Galeno. Capillos in hunc modum oriri, (ait Hipp. de carnib.) ab ossibus & cerebro eiusmodi incrementum prouenire, ab eo videlicet glutinoso, quod circumcirca existit, in quo pinguis nihil inest: si quid enim pinguis inesset, à calido exustum esset: hæc Hipp.*

e Hippoc. de gland.

f παχύταλον & μανότηλον 5. gen. an. 3.

g Gal 9. vs. part. 1. in cranio conspicuas & sensiles vias natura vaporosis ac fuliginosis excrementis soluit, cum caput omnibus partibus velut tectum quoddam calidæ domui superposuerit, hinc omnia fuliginosa ac vaporosa excrementa à partibus subiectis sursum feruntur, &c. h *Hipp. de nat. puer.* i *Polluci & Æschylo.* k *Hipp. Arist. Gal.* l *Homer. Iliad π. & ἐθειράδες Odyss. π. ab ἐθείρα.* m *Artemidor. vel ἀπὸ τῶ κοσμεῖν ob ornandi, ut vult Eustachius.* n *Aristotelis.* o *Arist. 5 gen. an. 3.*

ambiente aere contrahuntur; inflectitur.n.[o] quod rectum est si euaporetur: & cõtrahitur pilus, quemadmodum cum igni aduritur; siquidem crispitudo conuulsio [o] est ob humoris inopiam ab aeris continentis calore; vel dicas [p] fieri ob siccitatem temperamenti; atque ita omnes Æthiopes crispi sunt. Ratione meatuum, in quibus radicantur; cum enim exhalatio imbecillior est, quam ad rectam viam sibi moliri possit, pro modo, quo inflectitur, etiam meatum suum figurat. Si vero exhalatio satis valens sit; sed ob artis duritiem rectam ferri prohibeatur, tum in latus flectitur; quomodo videmus fumum & etiam flammam, cum sursum agi prohibetur, diuisum in obliquum agi; quare & ob [p] exhalationis imbecillitatem, & cutis duritiem obliquitus pilorum radicibus contingit: quales [p] autem in radice finguntur, tales perpetuo fore rationabile est; cum nullum corpus durum siccumve in rectum extendi possit, nisi prius molliatur.

p Galen. 2. temp. 5.

Simplici vero seu recto sunt [o] pilo, qui humore abundãt, & vbi per meatus rectos euaporat; & molles sunt, [q] qui promissi sunt; & crispi, duriores sunt rectis.

q Ar. 3. hist. an. 10.

Sic pro cutis qualitate & cõditione partium, quibus adhærent, & prout singularum ratio postulat, plus minusve crescunt, maxime in capite, vbi multi magnique crescunt: mox in barba, quia moderate sicca & calida est, & præcipue, quibus pili tenuiores sunt. At superciliorum & palpebrarum pili exigui sunt, [r] & nullius pene incrementi, & vtplurimum æqualem semper magnitudinem seruant, stabilesq; permanent, cum his durum corpus instar [r] cartilaginis cuiusdam subijciatur; alijs vero [r] cutis dura cartilaginea per supercilia connectatur. Etenim pili, qui [r] ex moderate humidis ac mollibus partib. emergunt,

r Gal. 11. vs. par. 14. dicit nullius incrementi & æqualis semper magnitudinis.

gunt plurimi ſunt incrementi; cuiuſmodi ſunt in capite [f] & barba; qui vero ex duris atque aridis, exiles ſunt, & nullius fere incrementi; quare duplicem eſſe originem pilorum, dixit Galenus, [t] aliam à conditoris prouidentia, aliam vero à loci natura; quẽ tamen locum ſic à conditore diſpoſitum eſſe dicimus. Nonnullis tamen ſupercilia per ſenectutẽ adeo hirſuta [u] redduntur, vt tondenda ſint. Sic in mento naſcuntur pili, vbi ſumma cutis rareſcit (delatâ in eam à capite humiditate, vt Hippocrates [x] voluit) qui barbam conſtituunt, quæ non omnibus pari modo [y] effunditur, ſed alijs circa labia & meatum pilorum copia contingit; alijs vero [y] hæc quidem pilis carent, genæ vero piloſæ cernuntur. Quamuis etiam in quibuſdam [y] morbis pili creſcant, præcipue in tabificis, vt refert philoſophus, [y] addens etiam in ſenectute & defunctis augeri, ſed non naſci. [z]

Colorem [a] ſimiliter variant, & humori prædominanti ſimiles ſunt; qualem enim humorem [b] caro attraxerit, talem etiam colorem pilus induit. Galenus [c] nigros fieri ſtatuit, cum vaporoſum excrementum vi caloris deuſtum in exactam fuliginem mutatur. Subrufus vero, quoniam id, quod in meatibus eſt impactum, nondũ totum eſt nigrum. Flauos autem, cũ vapor minus torretur, quippe, ꝙ tum impactum eſt excrementum, fœculentum eſt, non nigrę, ſed flauæ bilis. Albos ex pituita naſci, & ſicut inter colores album & flauum medius datur, ſic eorum generationem ex pituitæ biliosæque fœcis mediâ quadam naturâ prouenire.

f Addit Gal. in axillis quoque & pudendis.

t In 11. vſu part. 14.

u Quod euenit, quia ſymphyſi oſſium adiacent, quæ ſeneſcente ætate laxantur & inde plus humoris tranſmitti patiuntur: at pili palpebrarũ nunquam plus iuſto excreſcunt. 3. hiſt. 11.

x Hippoc. de nat. pue.

y Ariſtot. 3. hiſt. 11.

z Imo & duriores reddi, quod unguibus quoque eueniat. idem. vide plenius 2. gen. an. 6.

a Cauſa colorum in animalibus cutis eſt, at in homine cutis nulla cauſa eſt: qui enim albi ſunt admodum, nigros habent capillos: cauſa eſt, quod homo omnium tenuiſſimam cutim habeat proportione magnitudinis. 5. gen. an. 3. & 3. hiſt. 11. Ariſt. 2. gen. an. 6. vngues, pili, cornua & ſimilia ex cute naſcuntur, quo fit vt ipſa colorem pariter cum cute immutent: alba enim & nigra, & vario modo diuerſa pro colore cutis redduntur. b *Hipp. de nat. pue.* c *Lib. 2. temp. 5.*

Sic ratione regionis, [d] aeris ve ambientis variant; cum ij qui calidam & siccam regionem incolunt, nõ solum duros, sed [e] nigros, exigui incrementi, siccos, crispos & fragiles pilos habent, vt Ægyptij, Arabes & Indi; contra, [e] qui humidam frigidamque regionem inhabitant, non solum molles, sed etiam modice inhabiles & graciles, si rectos & rasos obtinent, vt Illyrij, Germani, Sarmatæ, & omnis scythica plaga, inquit Galenus, [e] qui vero inter hos [e] temperatum tractum colunt, hi pilos plurimi incrementi; & robustissimos & modice nigros, si mediocriter crassos tamen nec prorsus crispos, nec omnino rectos edunt.

d Scythæ incolæ, Ponti & Thraces pilo sunt promisso & simplici, quia humidi sunt, & aer ambiens humidus Æthiopes contra, qui loca incolunt calida, crispo sunt pilo: siccum non est cerebrum ipsorum & cœlũ ambiens. Ar 5. gen. an. 3.

e Gal. 2. temper. 5.

Variant quoque ratione ætatis, pueri enim admodum [e] parui nudi sunt pilis, eo quod illorum cutis poros nondum habeat, nec fuliginosum excrementum; incipientes pubescere, paruos & imbecillos exigũt; verum ad finem pubertatis, valentiores, & multos & magnos habent, quod & frequentes iam meatus ijs sint facti, & fuliginosis excrementis abundent. Sic in natu grandioribus duriores, [f] quia cutis durior crassiorque efficitur, senescente ætate ob frigiditatem & resiccationem. Sic viri nonnulli procedente ætate caluescunt; & id vel, quia [e] ipsorum cutis à primo ortu siccior erat: vel [f] propter inopiam humoris calidi glutinosi, & hi tanquam cõgeniti primo defluunt; vel vt Hippocrates, [g] quia phlegmate abundãt, quod per coitum in eorum capite agitatum; & incalescens, in summam cutim illapsum pilorum radices exurat, ita vt pili effluant: quare eunuchi non caluescunt, nec [h] pueri. Calui autem fiunt parte priore [h] capitis, vel à syncipite [e] magis, quoniam illud omnium capitis partium est siccissimum; hæret enim illic cutis ossi [e] nudo, nulla [illegible] pinguedo in occipitio intercedit. Sic homines, [h] senescentes

f Ar. 5. gen. an. 3.

g De natu. pue.

h Nec pueri, nec mulieres. 5. gen. an. 3.

ſcentes capite caneſcunt, [i] non ob ariditatem, [h] ſiquidem [h] plurimi pili illico cani reddantur, at nihil illico aridum gigni ſolet, ſed ob putredinem ex prohibita euentatione; quare qui pileo [k] ſemper ſunt contecti, citius caneſcunt. At ſecundum Hippocratem [l] cani ob id contingunt, quod longo tempore permeante humido, id quod calidiſſimum eſt, ſecernitur, & in ſummam cutim illabitur, ita vt attractâ candidiore humiditate, pilus, quam antea, candidior euadat, ipſaque ſumma cutis, eo præſertim loco, vbi cani ſunt, quam quouis alio loco candidior eſt. Quique à prima origine canos habent in capite, illis ſumma cutis, vbi cani ſunt, quauis aliâ candidior exiſtit, quod illic albiſſima humiditas inſit. At Galenus [m] vult, quando cutis capitis ad ſummam ſiccitatem non peruenit, imbecillos, alboſque pilos, quos canos appellant, fieri; imbecillos quidem, conuenientis alimẽti penuriâ; albas vero, propterea, quod alimentum, quo aluntur, velut ſitus ſit pituitæ, quæ ſpatio computruit. Caneſcunt vero primo [k] tempora, quia humidiora [m] ſunt, quod in his muſculi magni ſub cute habeantur; omnis autem muſculus carnoſus ſit; caro tum oſſe, tum cute humidior. Dein pars [k] prior capitis, pubes [n] nouiſſime, & omnium lentiſſimæ [n] palpebræ; at nemo vel temporibus, [o] vel occipite [o] calueſcit. Fiunt autem candidi à parte [n] extrema, quia in vltima [p] ac tenuiſſima parte, calor minimus habetur.

Nutriuntur pili humore; vnde Hippocrates [p] plurimas naſci vult, vbi moderatum humorem, quo nutriantur, habuerint, quem ad radices lentum habere dixit Ariſtoteles, [q] ſi enim rectà euellantur,

[i] Cur homines caneſcãt, vide 5 gen. an. 4. & 5. ſic 3. hiſt. 11. tempora hominum & partes primores quam poſteriores citius canitiem ſentiunt, pubes nouiſſime caneſcit.

[k] Ar. 3. hiſt. an. 11. 5. gen.

[l] De nat. pue.

[m] In 2. temper. 5.

[n] Ar. 3. hiſt. 14.

[o] Ar. 5. gen. an. 3. ſic 3. hiſtor. 11. ait parte poſteriore neminem calueſcere. ſic 5. gen. an. 3. hominibus ſolis animaliũ euenit vt parte priore capitis calueſcant, quia parte priore cerebrum continẽt. Vocatur 3 hiſt. 11. caluitium in capite φαλακρότης: in ſupercilijs ἀναφαλαντίασις ſalitium vertit. Gaza, vbi ex ſuo lineam integram addit.

[p] Ar. 5. gen. an 5.

[q] In 3. hiſt. 11. quo loci mira eſt Gaza verſio. Columb. voluit pilos à pinguo-

eundem secum trahit,[q] pilusq; in radice crassior existit. Ab hisce humoribus [r] halitus efferuntur, & ex crassioribus, ac glutinosioribus eius excrementis natura ad pilorum alimentum vtitur; quare boni incrementi [s] & modice crassi sunt, quando recte aluntur; hinc præcisi non ab incisura [t] augentur, sed ad radicem, vnde exeunt, & ita longiores euadunt: nam adposito ad eorum radicem alimento, eo modo, quo dentes & augentur & nutriuntur, & quidem non vitiosorum humorum excrementis, sed tertiæ coctionis; alias in elephantiacis, & lue venerea laborantibus, in quibus excrementa humorum præter naturam abundant, non diffluerent, sed augerentur.

Vsus pilorum in genere quadruplex est, vt sint subiectis partibus & [u] tegumenti, & propugnaculi & ornamenti loco, & ad crassiorum fulginosorum excrementorum absumptionem. Sic pili capitis, qui frequentissimi sunt (cum inter omnia animalia, homo maxime omnium [x] piloso sit capite) cerebrum [y] operiunt, defendunt à nimio frigore & calore. Cũ enim cerebrũ hominis proportione [x] maximum & humidissimum sit, maximam etiam tutelam desiderat; res namque humidissima & [x] referuescere & refrigescere maxime idonea est. Et cum cerebrum à fonte caloris dissitum, & ossibus finitimum sit, & sub his nulla pinguedine munitũ, hi ipsum & muniunt & calefaciunt. Hi etiam [y] crassiora excrementa consumunt. Et cum non [y] per omnes ætates, nec anni tempora, nec regiones, aut corporis constitutiones eodem operimẽto indigeamus, idcirco tempori seruien-

pinguedine alimẽtum trahere. Varolus, cibis in ventriculo contentis & superimposito iecore, pinguedo fœculenta per descensum remouetur & à glandulis in omento sitis exsugitur, indeq; tũ in pilos conuertitur, tum halitu insensibili expellitur. Quare recentiorum aliqui aiunt, pilorũ radici pinguedinẽ affixam deprehendi, si leuiter & recta euellantur, exceptis ijs in scroto.

r *Gal. 11. vs. part. 14.*

s *Gal. 2. temper. 5.*

t *Aristot. 3. hist. 11. qui 8. prob. 8. cur in cute pili inhærescant, ostendit.*

u *Ar. 10. prob. 61. causam quærit cur hominũ caput pilosius, quam reliquum corpus: cæterorum autem contra. Gal. 11. vs. part. 14 quo partim adfluentis humiditatis quidpiam ebibant, ne ea partibus subiectis sit perniciosa; partim & caput ipsum nonnihil operiant. Operimentum ac ornamentum circa pudenda præbet, vt nates ano, præputium pudendo. Idem.* x *Arist. 2. part. 14. & 10. pub. 61.* y *Gal. 11. vsu part. 14.*

nientes, capillos alias magnos relinquimus, alias minores facere ſatius eſt. Verum ſi penitus amputentur, defluxionibus occaſio præbetur. At pili barbam conſtituentes, non modo, vt maxillas mentumque operiant (quod mulieres peplis faciunt) ſed etiam decus ac ornamentum afferunt; venerabundus enim magis mas apparet: idque potiſſimum ſi ætatis progreſſu pili vndiq; & pulchre circumfundantur; idcirco ſuperiorem genarum partem & naſum natura pilorum expertia reliquit, alias facies tota ſylueſtris ac fera fuiſſet, animali manſueto ac politico minime conueniens. In mulieribus faciei glabrities ornamento eſt, nec ei formâ venerandâ opus erat; natura enim animæ moribus corporis formam cõuenientem fecit. Verum pro ratione partium, quibus pili tributi ſunt, eorum vtilitas variat; ſuperciliorum enim vſus, humorem à capite defluentem ſuſcipere; palpebrarum, viſui dirigendo inſeruire; & ſic de cæteris, vt ſuo loco oſtendimus, & plenius libro tertio, vbi de ſimilaribus ſanguineis & partibus dubijs ſermo erit.

De Cuticula, Cute, Pinguedine & membrana carnoſa Capitis.

CAPVT III.

ETSI CVTIS hominis comparatione factâ ad cutim aliorum animalium tenuiſſima [a] ſit; attamen quæ in capite eſt; ſi cum cute thoracis, & infimi ventris conferatur, non ſecus, quam CVTICVLA, craſſiſſima eſt, quemadmodum ea, quæ in collo eſt craſſa, & tanto [b] reliqua totius corporis cute eſt ſic-

a Columb. reprehendit Ariſtotelẽ, quod cutim capitis tenuiſſimam eſſe dixerit. Reſp. ipſum 3. hiſt. 11. dixiſſe cutim hominis proportione magnitudinis λεπτότατον tenuiſſimam eſſe: non dixiſſe capitis cutim tenuiſſ. eſſe probatur ex 5. gen. an. 3. vbi cutim capitis ait παχύτατον craſſiſſimam eſſe. b *Gal. 2. temp. 5.*

cior, quanto etiam est durior: rara [c] tamen est propter fuliginosorum excrementorũ pro capillorum generatione transitum. Vasa recipit cutanea, venas quidem à iugularium externarum ramo exteriore, qui vtrinq; in frontis medio vniuntur, & in grauissimis doloribus capitis aliquando inciduntur, & hæ sub pilosa capitis cute sanguinem pro alimento suppeditant. Arterias, à Carotidum ramo externo iuxta cutis radicem & tempora, quæ vitalem spiritum à corde sursum vehũt. Neruorum [d] fines à prima & secunda [e] colli coniugatione sursum reflexos, recipit, quo sensu [f] illustretur: qui non ita exquisitus, vt in thorace & imo ventre, quia hîc membranæ musculosæ adhæret; in alijs vero partibus neruosæ. Huius vsus caluam circumdare, eiusq; tegumentum esse.

PINGVEDO [g] sub cute circa occipitium obseruatur, non autem in fronte; [h] cum enim in fronte cutis pro arbitrio nostro [i] moueatur, ipsius motui impedimento fuisset; quam hoc loco [k] cutis substantiæ musculosæ vnita est.

PANNICVLVS seu membrana carnosa cuti subtensa, ei circa frontem cum nulla pinguedo intercedat, adhæret, ibiq; crassissima existit; hæc quandoq; instar [l] tẽdinis [h] à musculis frontis ad musculos occipitij & aurium percurrit; quare cauendum, ne hæc portio pro pericranio sumatur.

De Peri-

c Ar.5.gen. anim.3.

d Non quemadmodum in singulos musculos neruus prouenit, ita & cuti proprius & definitus est neruus: sed ex partibus subiectis fibræ quædam ad ipsum perueniunt; quæ simul ipsam cũ subiectis partibus connectunt, simul etiam sensum ei suppeditãt. 16.vs. par.2.
e A secundo dorsi pari, Platero. f *Arist.3 hist.11.cutim sensu carere ait, maxime in capite, quia ibi nulla interposita carne ossi adhæreat. At Galen.16.vs. part.2. cutim sentire ostendit. Res.an, Arist. cuticulam intellexit. Archangel. vult ipsum veram cutim considerasse sed vt est pars similaris à neruo distincta: sic.n. solos neruos sentire.* g *Omni adipe destituitur, quia exigua vasa sub pilosa cute satis tuto collocata: dein in fœtu cum caput magnum, si adfuisset pinguedo, adaucta moles exitũ impediuisset. Plater. At Vesal. l.7.c.18. cutim cum adipe & carnea membrana solis manibus facile à calua diuelles. & Columb cum à pene, scrotoq; discesseris in reliquis partibus pinguedo inueniri põt.* h *In fronte, pene & scroto nullus adeps. Vesal. p.640.* i *Laur. vult in toto capite.* k *Gal.11. vs par.15.* l *Fallop. in obs. monet ne pro pericranio sumatur, & pericranium pro periostio.*

De Pericranio, Periostio & Musculis circa Caput.

CAPVT IV.

De Pericranio egit Galenus 8. vsu partium 9.

MEMBRANA panniculo carnoso subiacens περικράνιος [a] dicitur, eo quod totum cranium extrinsecus ambiat, quæ inter panniculum & periostium, cum quibus vtrinque fibris quibusdam nectitur, sita est, mollis [b] & tenuis [c] acuto sensu prædita; quæ à duræ menyngis processibus, tanquam tenuibus [d] membranis, seu potius [d] ligamentis (cum ligamentorũ munere defuncti sint) suturas cranij transeuntibus, enascitur; [e] singula enim ligamenta versus cranij [d] partem sibi directam, vnde enata sunt, extenduntur; inde progressa sibi mutuo occurrunt, & exacte [d] vniuntur, & ex ipsis omnibus communem membranam procurant. Et hæc non solum cranium circumdat, [f] sed etiam musculos temporales, non quidem ad eorum insertionem vsque, sed vsque ad ossa iugula ob maiorem eorum custodiam, cum hîc valde crassa sit & dura, vestit, ita vt propria musculorum tunica dici vix possit, maxime cum eos totos non vestiat, & ab ijsdem prope os iugale recedat; vbi inter membranam & musculum vtrinque pinguedo aliqua reperitur. Huius vsus est, vt cranium tuto [d] vndiq; ab illo (extrinsecus tantum) tanquam vinculis constringatur & inuoluatur, & duram menyngem [d] cum cranio connectat; sicque cerebrum non facile concidat, suspendat. [g]

a *Arabib. Almocat. & Almocatin. communiter periostium dici vult Laur. & Fallop. in instit. & de oss. c. 19. membranam vult omnibus ossibus communem, quæ circa cranium Pericranium, communi nomine Periostium dicatur.*

b *ἀσάρκῳ δέρματι περιεχόμενον cute gracilenta obducta. Ar. 1. hist. 7. & 3. hist. 13. περὶ τὸ ὀστοῦν ἰσχυρότερος καὶ παχύτερος firmior & crassior.*

c *Densa & solida. Laur.* d *Gal. 8. vs. part 9.* e *Vnde originem sumere creditur, Plater.* f *Pars est pericranij, licet anatomici tunicam temporalium musculorum vocent. Fallop. in obs.* g *Addit Plat. cutim capitis sibi copulare, firmiterq; connectere, cum nulla caro aut pinguedo intercedat: ob quam causam sola cutis capitis vulnerata: cum labia parum dehiscant, suturis minime indigent.*

TABVLA I. LIB. III. *Capitis figuras exhibet: Fig. I. Naturalem inculpatam; reliquæ quatuor, figuras deprauatas ab altero latere proponunt.*

LIB.III.

TAB.I.

FIG.II.



FIG.III.

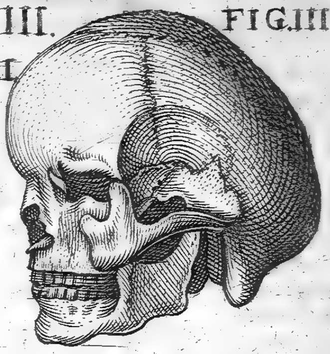


FIG.I.

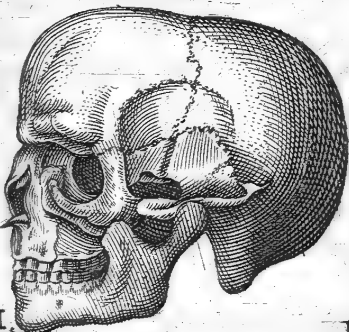


FIG.IIII.

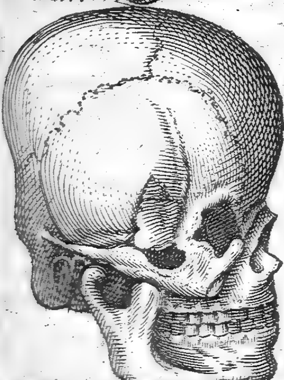
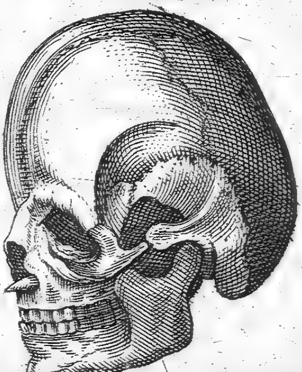


FIG.V.



PERIOSTIVM subiacet membrana neruea; quare firmissima, tenuissima, extrinsecus quemadmodum alijs quoque ossibus [i] validissime adhærens, quo cum ipsa ob insignem duritiem ab obiectis mutari non possit; vt qualitates tangibiles cognoscant, hac vestiuntur, huius beneficio ossa omnia, [k] cum sensus exquisitissimi sit, sentiunt; cum omnia ossa ambiat, vnde Græcis περιόστεον, quasi circumossalis dicitur, exceptis [l] dentibus, internâ caluariâ; sic nec in ossium articulationibus reperitur, ne in illorum motu dolores causentur.

MVSCVLI circa caput, qui cum ossibus ipsum constituunt, varij sunt, alij enim ab humiliore caluariæ sede originem ducunt, quod in collo meminimus; alij cuti frontis substrati, illam oculorum causa mouentes; quare cutis frontis rugosa est, lineas & transuersas & rectas obtinens: nonnunquam & cuti pilosæ subiacent: in quibus & capilli & acres moueri possunt: alij denique maxillæ sunt, de quibus suo loco.

h Fallop. in obs. non vult distinguendũ esse pericranium à periostio: & Lauren. censet pericranei crassitiem form. eos decepisse. At Ves. p. 808. cultelli mucrone iubet pericranium à periostio diuidere.

i Ar. 3 hist. 13. ambi singula ossa mẽbrana.

k Huius mẽbranæ ignoratione, multi ossa sentire existimarunt, Columb.

l Varol. tantum dentes excipit.

De Capitis figuris, suturis, & cranii substantia.

CAPVT V.

De Figuris Capitum egit Hippocr. de Vulneribus capit. quemadmodum & de suturis; Galen. lib. de ossib. 1. 9. vs. part. 17. de suturis agit Galen. 8. vs. part. 9. 9. eiusdem 1. 7. 17. & 18. 11. eiusdem 18. 19. & 20. libello de ossib. in præfat. & cap. 1. Aristot. 3. hist. 7. & 2. part. animal. 7.

CRANII ossa & suturas explicaturi, totius figuram præmittere conuenit, cum figura cranij mutata, suturas quoq; & situ & numero mutari Galenus [a] cum Hippocrate voluerit. Quare capitis figura

a In lib. de ossib. de vs. part. administ. Anat. ex Hippoc. de vuln. cap. quod & Vesalius voluit; negat Columb. Fallop. Eustachius.

gura duplex est; alia [b] Naturalis & optima, alia Deprauata. Naturalis [tab.1.fig.1.] quæ ad [c] oblongæ sphæræ similitudinem structa est, & paulatim vtrinque iuxta tempora comprimitur, arctiorq; fit, priorem [d] ac posteriorem partem prominentiorem habet; ita tamen, vt posterior capacior sit, quo veluti in æquilibrio collo insideat; nam cum anterior pars, licet angustior sit, ob ossa maxime superioris grauior sit, debuit posterior pars sua capacitate æque ponderosa reddi. Deprauata dicitur, quæ à dicta variat, quam φοξὸν Galenus [e] nominauit, & triplex [f] existit: Prima [tab.1.fig.2.] in qua anterior eminentia, à frontis elatiore sede producta abest. Posteriore, quæ in occipitio est, reseruatâ. Altera huic contraria, in qua [tab.1.fig.3.] posteriore eminentia, occipitis, [g] anteriore remanente abest. Tertia [tab.1.fig.4.] in qua ambæ capitis eminentiæ periére. Quarta addi potest imaginaria, [tab.1.fig.5.] in qua caput ad vtramque aurem magis, quam anterius vel posterius prominet, quam excogitari, non autem in rerum natura consistere posse, Galenus [h] affirmat; quia cerebri fabrica penitus euerteretur, imo iam monstrum [h] esset, nec viuere posset. Posset & quinta addi ex Hippocrate; quæ figura est acuminata, vbi optima figura aliquantum permutata est, primum arte, capite ab obstetricibus in acutũ compresso, & fasciâ appositâ & conseruatâ, donec in acutum procedat, quam apud quasdam gentes æstimationis & generositatis locum

b Gal. Hipp. & Vesal. at Columb. omnes dicit naturales; nam licet à priore forma varient, non tamen adeo differre, vt illam naturalem, has vero non naturales appellare oporteat. Verum & Archangelus figuras præter naturam appellat.

c *Gal. 9. vs. part. 17. vide & art. Med. 11. Figuras 4. Hipp. lib. de vulnerib. cap. proposuit: sic & lib de loc. in hom. & de aere, aq. & locis. Quid de his sentiendum, Arist. in Phys. 6. ostendit.*

d *De ossib.*

e *Gal. φοξὸν caput deformatum, non vero acutum significat; nam & caput penitus sphæricum & rotundum inter species φοξῶ recenset 9. vs. part. 17 male ergo Siculus de ossib 1. apud Galen. & Reg. 9. vs. part. 17. acutum reddidere.* f *De ossib. 1. & 9. vs part. 17.* g *Hoc non perpetuum est. Archang.* h *In 9 vs. part. 17. rationem addit: Vesal. tamen ab Hippocrate proponi asserit, & tali figura visum esse Venetijs puerum amentem. At Fallop. negat Hippocr. meminisse. & lib. de vuln. cap. tres tantum figuras deprauatas recensuisse. De puero autẽ Veneto, negant*

Fallop.

locum obtinuisse Hippocrates [i] monet, & tandem Natura artem imitata, talia capita produxit. Sic videmus in plerisque Gallis & Belgis, capita oblonga ob decubitum in tempora, cum Germani caput rotundius habeant ob decubitum supinum.

Fallop. & Eustach. tali figura fuisse. Meminit Vesal. quoq; mēdici Bononiensis capite quadrato, sed paulo latiore, quam longo.

Dicitur autem Caluaria siue κράνιον, [k] id os, quod totum cerebrum ambit, & ei veluti quædam [l] galea siue κρανὸς imponitur, quod necessario totū osseum tutissimum domicilium efformatum; nam cum in eo adeo nobiles & necessariæ partes contineantur, septo [m] forti munire erat necesse. Est autem Caluaria rotunda, vt à periculis sit tutior; magna, propter cerebri, cerebelli & medullæ molem; non ex vno [n] osse composita, ne ex vno vulnere [o] caluaria vndiq; frangatur, sed ex [o] multis beneficio Suturarum [t.1.] [p] quæ vel duarum serrarum [*tab.5.f.13.*] compagem vel vestimētorum ex pluribus pannis laceris consutorum compositionem imitantur, securitatis [q] causa & ad patiendi [q] difficultatem (ne quando mota [m] vehementer deducantur ac dissiliant) commissis; raro enim caput [r] sine suturis reperitur; licet interdum coronalis sit obliterata; aliquando vna ex reliquis; interdum etiam in senibus [s] diuturnitate & siccitate omnes appendicum more coalescunt & abolentur, & ita connascuntur, vt vix vestigia appareant, quæ in iunioribus maxime sunt conspicuæ; omniū autem postremæ [t] Temporales pereunt, quæ tamen non fuerunt [t] obseruatæ abolitæ, absque aliarum

i De aer. aq. & loc. text. 35. Galen. 6. epid. com. 3. text. 1.

k Gal. de ossib. 1. 9. vsu part. 1.

l Idem 8. vs. part. 9. & 9. vs. part. 1.

m Idem 9. vs. part. 1.

n Extat os capitis continuum, quod calua dicitur; alijs osse continuo perficitur, vt cani (hoc recte Columbus reprehendit) alijs compacto, vt homini, Aristot. 3. hist. 7.

o Gal. 9. vs. part. 17. *p Suturarum triplex est coniunctio, Galenus de oss. in prooem. & 9. vs. part. 1.* *q Gal. 11. vs. part. 18. Quemadmodum fabri lignarij crebris clauiculis plerunq; instrumenta quædam compingunt, illorum compagem solutu difficiliorem efficientes; Galen.* *r Viri caput sine sutura visum. Aristot. 1. hist. 7. 3. eiusdem 7. & Pollux lib. 2. & Herodot. libr. 9. testatur eiusmodi capita in Perside reperiri.* *s Columb. Archang. & Fallop. tantum in senibus.* *t Fallop. de ossibus.*

rum deletione. Quod vero Hippocrates [u] eumq; secutus Galenus, voluerit suturas pro capitis figura & situm & numerum mutare, ita vt in [u] ijs, in quibus prominentia anterior desit, desit & coronalis sutura; vbi posterior in occipitio, desit & lambdoidea sutura, semper tamen [u] sagittali suturâ remanēte, & tum suturarum remanentium figuram T referre: vtrisq; vero prominentijs deletis, duas [u] lineas instar X [x] caluariam intersecare. Hoc probare nō possumus, cū sæpe reperiantur capita, in quibus vel anterior, vel posterior prominentia deest, suturæ tamen omnes adsunt; sic quædam sine coronali, fronte tamen pminente; quædam sine lambdoide, occipite prominente; quædam absque sagittali; quædam sine omni sutura, nullâ prominentiâ deficiente, inueniantur; non quod hæ à primo ortu deficiant, sed quia frequentur coalascunt, idcirco abolentur; siue capitis eminentiæ deperditæ sint, siue naturalem constitutionem retineant. Si enim prominentiæ causæ forent suturarum, tum deficientibus prominentijs & suturæ deficerent; at in lateribus ad aures suturæ sunt, licet nulla adsit prominentia.

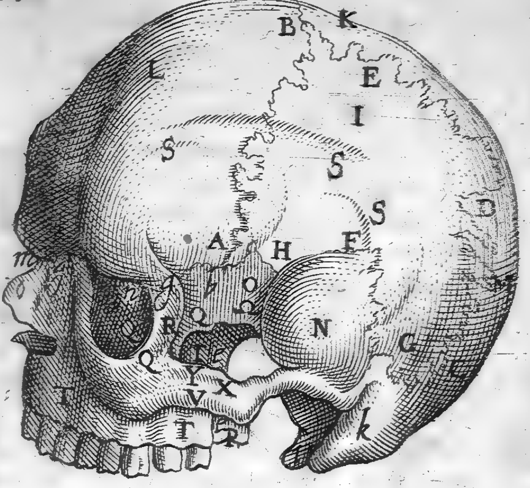
Suturæ vero seu ῥαφαὶ [y] capitis ossa connectentes duplices sunt; aliæ [z] propriæ ipsi cranio; aliæ vero cranio cum maxilla superiore communes. Propriæ iterum [a] sunt duplices, vel veræ, tres, vel mendosæ sex.

u De vuln. cap. Galen. de oss. 1. Col. reprehēdit Galenum, dicendo, se sexcenta millia capita manibus tractasse, nullū tamen occurrisse figurâ non naturali, aut cui sutura coronalis aut lambdoidea deesset. Hoc & Fallopius non concedit, & Eustachius quoq; negat.

x Et quidem ad angulos rectos, cum tamen X littera angulos internos rectos, externos obtusos habeat: tales reperiri omnes negāt. Quare aut X aliter scriptum fuit, aut Ψ littera similitudinem potius referet. Foes. in Hipp. de vuln. cap. *y Hipp. Arist. Galen. At Gaza aliquando iūcturas vertit, vt 2. part. 7. Celso sutura; Plinio compages; quibusdam commissura.* *z Capita alia suturas tres, alia quatuor habent; quæ tres ad omnes vtrinq; & anterius tertia, posterius nulla; quæ quatuor iuxta aures vtraq; parte, vna anteriore, altera posteriore capitis parte. Hipp. de loc. in homine. At Arist. 3. hist 7. Calua osse compacto homini, eiusq; fœminæ circularis est; mari tres in verticem ascendentes, quæ in trianguli formam coeunt; & 1 hist. 7. mulieri vna in orbem; viro tres magna ex parte in vnam coeuntes. Hæc omnium Peripateticorum sententia est, quam Columb. recte ridet sic 2. part. 7. suturas plurimas homo in capite habet, & mas plures quam fœmina.* *a Gal. de oss. 1. quinq; peculiares capitis suturæ*

TABVLA II. *Capitis aliquot ossa & suturas Fig. VI. à latere sinistro: Fig. VII. à latere dextro osse iugali remoto, ostendit.*

FIG. VI.



.VII.



sex. Communes autem quinque sunt. Vere sic dictæ, quod tales formâ iudicentur, quibus Ægyptij Medici propria nomina indidere; quarum duæ [b] transuersæ, tertia per capitis longitudinem fertur, ita vt tres hæ suturæ figuram talem exprimant.



Prima seu [c] anterior vel transuersa [*t.2.A.B.t.4.f.11.nn.*] στεφανιαία [d] coronalis dicitur, quod coronas in ea [e] parte potissimū collocarint veteres, non quales [f] regū sunt, sed proprie vbi mulieres crinium strophia ad fouendas partes internas semper gerūt. Hæc circuli transuersi speciem refert, cum per transuersum supra frontem vsq; ad squamosas agglutinationes feratur; hæcque frontis os [*tab.2. L. ab I.K.*] à syncipitis ossibus separat, vel ea simul nectit.

Secunda [g] seu posterior [*t.2.C.D.t.4.PP.*] in occipitio est, & ab ipsius basi ad processum mammillarum radices ad vtramque aurem oblique ascendens ad sagittalis medium terminatur, quæ cum literam Λ referat, λαμβδοειδὴς, [h] à nonnullis à litera & figura ὑψιλοειδὴς dicitur; & hæc occipitis os [*t.2.M. ab I.K.*] à syncipitis & temporum [*t.2.N.*] ossibus separat. At in quibus Caluaria posticâ parte amplissima est, multiformes [k] suturas obtinet; interdum vel transuersâ suturâ diuiditur, aliquando suturâ geminâ circumscribitur, ac si triangulus maior minorem, interdum triplici, quasi triangulus maior, duos minores comprehenderet, & ossicula hæc eo modo circumscripta, Triangularia quibusdam dicuntur, & in epilepsia commendantur.

Tertia

sutura. Col. legitima, propria ac vera, tres sunt, spuria quinque. Archang. septem, tres vera, coronalis, sagittaria lambdoidea: quatuor notha, squammata vtrinq; cunealis posterior & anterior.

b *In capitis figura naturali tres sunt H littera similes. Gal. de oss. 1. hæ tres sunt ex Hippocr. de vuln. cap. idē Gal. 9. vs. par. 17. explicauit.*

c *Anterior Gal. de oss. 1. altera Col. prima Plat.*

d *Gal. 9. vs. part. 7. & 17. Adore derezi Auicen. alijs arcualis, puppis.*

e *Gal. de oss. 1.*

f *Fallop. de oss. Quare in Hetruria, vbi suturam hanc mulieres laxam habent, chyrothecam imponunt, vt partem illam ab aere tueantur.* g *Posterior Galeno. Col. 3. Plattero.* h *Gal. de ossib. 1. 9. vs. part. 7. & 17. Auicen. Adore lauda, alijs lambda lauda lambdoides, Col. alijs prora sutura.* i *Plat. secunda.* k *Eustachius: meminit Forsan Hipp. de vuln. cap. cranei acuminati, in quo pro lambdoide multa erāt sutura, infra ne occipitis & in toto cranio ima sutura per mediū ab aure vna ad alterā delata.*

Tertia [i] inter illas media est [*t.2.f.1.E.t.7.f.2.o o.*] & communiter (vt [l] in adultis videre est) à suturæ lambdoidis medio, per mediam capitis longitudinem ad mediam coronariam ducitur: aliquãdo per medium coronalis & frontis medium vsq; ad nasi summum, quod in infantibus semper conspicitur, & in aliquibus ad septimum vsque annum talis reperitur: in mulieribus [k] rarius; in viris rarissime, & præsertim in ijs, qui compressam faciem habent: hæc ὀβελιαῖα [n] recta & ῥαβδοειδὴς, quod virgæ, aut sagittæ instar recta feratur, & sagittalis dicitur. Hæc duo syncipitis ossa [*t.2.f.6.I.K.*] nonnunquam & frontis diuidit; in aliquibus etiam occipitis ossis partem secat. Mendosæ seu nothæ sequuntur, sic dictæ, quod prioribus minus sint euidentes, sed rectius, quod potius commissurę quædam sint & ad harmoniam magis, quam ad suturam referendæ videantur. Sunt autem alijs quatuor, alijs quinque, nos sex recensebimus. Prima ad latera & ad temporum cauitates supra aures [p] duæ sunt, vtrinque vna [*tab.2.Fig.G.H.*] quæ à radice processus mammillaris sursum circulari quodam ductu fertur, & deorsum ad basin progreditur [*tab.2.f.6.a.G.F.H.ad Ω.*] Hæc cum non per coniunctionem, sed potius per suprapositionem ossium duorum inter se cohærentium fiant, ita vt syncipitis os [q] paulatim instar squammæ attenuetur. Et ossi temporum iungatur, idcirco non simpliciter suturas, sed [r] λεπιδοειδεῖς ῥαφάς, siue λεπιδοειδῆ προσκολλύματα, squãmosa

l Fallop. semper in ijs, qui annum non excesserunt, in alijs ad primum septennium; in aliquot infra, raro in adultioribus. Plat. in pueris semper.

m Vulgus credit, hac suturâ, fœminarum capita à virorum distingui, quod falsum; nam oppositum obseruauimus.

n A vertice rectà ad frontem per caput medium fertur. 9. vs. partium 7.

o Galen. tertiam dicit, aliter non nominauit. Auicen. Nerualis & sagittalis, Zeudeck, Mesueo, Obeliaa. Et recta, Sylu. recta sagittalis, virgalis, Columb. Fallop. *p Gal. de oss. 1. dua æquidistantes lineæ, &c. Plat. sutura 4. & circulans.* *q Idem de ossib. 1. & 9. vsu part. 18. causam addit.* *r Sic euidentioris doctrinæ gratia se appellare asserit. Gal. de oss. 1. & 9. vs. part. 18. asserit, nullum ex antiquis suturas appellasse, sed agglutinationes (& Hipp. vt mihi videtur, cum coronalis partes esse arbitraretur, earum separatim non meminit; Vesalius idem testatur Hipp. citando. At Fallop. ostendit Hippocratem de locis in homine, suturas appellasse. Alijs κροταφῖται, temporales. Auic. Corticales suturæ. Col. squammosæ suturæ.*

mosas agglutinationes, alij squammiformes appellarunt. Quod autem Natura ad similitudinē squammæ iunxerit syncipitis & temporum ossa, factum idcirco, quod in partibus lateralibus ossium temporum, ossicula auditus collocare voluit; quare osse cauo opus fuit. Quod si vtrumque os crassum fuisset, cauitas abfuisset, & caput nimis graue fuisset. Quare ex magno osse temporum attenuato, cauitas pro ossiculis auditus continendis efformata, & alterum os syncipitis attenuatum, vt temporum ossi apte iungeretur: idcirco cum partes vtriusque ossis substantiâ non conuenirent; nō suturâ, sed squammarum modo coniungi potuêre, & cum os aliud ascendat, foris elatior, quam internâ sede apparet. Hæ anterius ossa temporum cum osse sphenoide [*tab. 2. f. 6. N. cum Ω.*] posterius vero & superius cum syncipitis ossibus iungunt.

Suturarum quinta vel mendosarum altera [*tab. 2. f. 6. b.*] ad latera quoque à summitate squammosæ agglutinationis oblique deorsum ducitur [*tab. 2. fig. 1. ab H. ad g.*] ad principium suturæ primæ communis [*t. 2. fig. 6. g.*] & hæc Cuneiformis dici posset; siquidem parte superiore os hoc cum syncipitis ossibus, parte inferiore cum frontis osse iungat.

Sexta [*tab. 3. fig. 9. m m. t. 4. f. 10. s.*] est ad basin capitis vtrinque, obliqua admodum & lambdoidi suturæ continua, quæ ab extremitate suturæ lambdoidis iuxta processus mammillaris radicem per lapidosorum ossium medium oblique versus interiora ad basin capitis [f] vbi primæ vertebræ iungitur, vsque ad lineam transuersam ducitur, quæ cum ita exactam suturam exprimat, sed simplex linea videatur, idcirco alijs lambdoides harmonialis, alijs lambdoides inferior; Galeno [f] lambdoidis suturæ additamentum dicitur; & hæc communis est occipitij additamētō cū tem-

[f] *Dua tantū Gal. de oss. 1.*

temporum ossis parte inferiore, auditusque organo. Hæc in pueris manifesta est, in adultioribus sensim deletur, ita vt copulatio hęc in senibus non appareat.

Septima [*tab.3.f.9.n n.t.4.f.10.t.*] linea est in media basi, quæ vtrinque transuersim breui ductu fertur, donec in rimam desinat communem sphenoidi cũ temporum osse. Hæc communis est occipitij additamento cum sphenoide osse & lambdoidis extrema committit.

Octaua [*tab.4.f.10.u u.*] in interna caluariæ [t] parte magis conspicua, in anteriore caluariæ sed vtrinquę transuersa ducitur, ad ossis spongoidis angulos inferiores, nariumque cauitatem pertingit: hæc communis est ossi frontis cum sphenoidis ossis sede anteriore, verum & os spongoides ab osse frontis omni ex parte separat, quæ potius per harmoniam seu lineam, quam per suturam coniuncta esse videntur.

Nona [*t.4.f.10.ab u. versus K.I.ad x. in sinistro latere.*] foris sub narium ossibus fungosis fere in medio quadrata apparet, & obliquo ductu ad sphenoidis ossis formam ducitur, ita vt communis sit ossi spongoidi quatenus ad caluariam refertur, parte quidem posteriore cum sphenoide, anterius vero & in lateribus cum frontis osse.

Suturæ caluariæ cum maxillæ superioris ossibus communes, quibus eminentiæ & processus ossium caluariæ parte anteriore connectuntur, quinq; sunt. Prima in supercilij sede externa [*tab.2.f.6.7.g.g.tab.3.f.8.R.fig.9.g.*] à fine suturæ quintæ & secundæ communis extrorsum ducitur, veramque suturam exprimit, estque frontis ossi & maxillæ superioris ossi primo communis.

Secunda [u] in oculi sede laterali & externa, quasi gemina foramine communi oblongo distincta, apparet; superius quidem in oculi sede externa & cauis

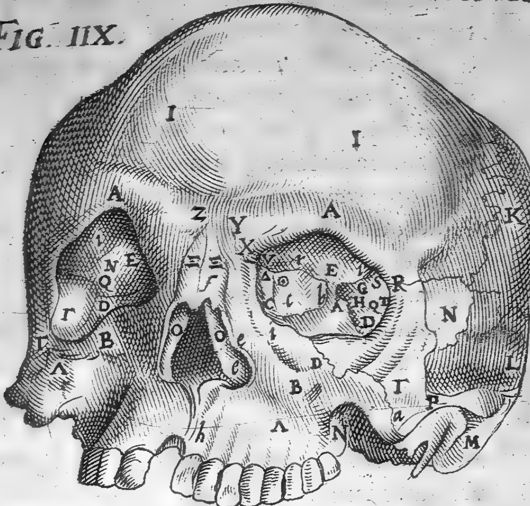
t A Galeno prætermissa: Vesal. 6. capiti propria, quia os spongoides capitis os dixit: Columb. 7. propria capiti: Fallopio tertia communis capiti & maxillæ: Archangelus qui vnã cõmunem dixerat & quidem dimidiatum illius per quam os sphænoides superne fronti committitur, inferne maxillæ superiori: & hanc coniunctim subiungit.

u Archangel. caluariæ propriam dicit: duplicem facit cunealem posteriorẽ & anteriorem nominando: Col. sexta est.

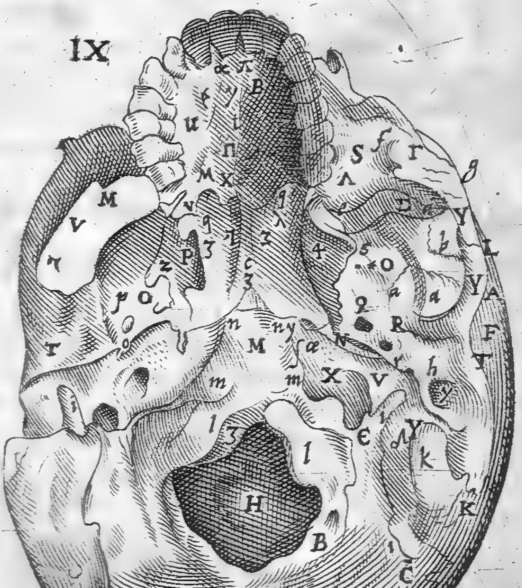
TABVLA III. *Fig. 8. Caluariæ & maxillæ superioris aliquot ossa, suturas & foramina, quemadmodum Fig. 9. eiusdem basin, multa foramina & suturas proponit.*

LIB. III. TAB. III.

FIG. IIX.



IX



temporum ad foramen prædictum deorsum duci-tur [*tab.3.fig.8.ab S. ad Q. & fig.9. ad d.tab.2.fig.7.ad d.*] & communis fit sphænoidi cum maxillæ superioris osse primo, externum angulum formante; inferius vero ad latera palati & narium amplitudinem, rectà à foramine dicto deorsum vsque ad dentium radices ducitur, [*tab.3.fig.9.à d.ad c c.*] & communis est sphænoidi cum maxillæ superioris osse quarto & sexto.

x Galeno sutura communis, secunda de ossib. cum qua & præcedentem iunxisse videtur. Columb. octaua est.

x Tertia in interna & laterali oculi sede & narium cauitate sita est, & oblique ab oculi radice vsque ad nasi summum extrorsum ducitur, [*t.3.f.8. R.S.T.V.X. Y.Z.*] & communis est inferius quidem breui ductu sphænoidis protuberantiæ cum maxillæ superioris osse tertio; dein reliquo ductu ossis frontis laminam externam cum ossibus maxillæ superioris 2.3.4. & quinto iungit.

Quarta ossis iugalis est, quæ per huius ossis medium oblique ducitur [*t.2.f.6.Y. tab.3.f.9.Y.f.8.P.*] & temporalis ossis processum cum processu ossis primi maxillæ superioris committit.

Quinta inferius in narium amplitudine, inter processus pterygoides ex posterioribus antrorsum ducitur [*t.3.f.9.sub z.*] & sphœnoidi cum septo narium communis est. Verum omnes ossium capitis coniunctiones, quæ externe suturæ sunt, vtplurimum interne, potius per harmoniam seu lineam, quam per suturam coniuncta esse videntur. Contra in simiæ y caluaria vbique adeo obscuræ sunt, vt magna ex parte suturæ nomen vix mereantur. Sunt etiam in aliquibus hominibus grandiores ac laxiores; in aliquibus exiles & magis compactæ; & illi minus doloribus z capitis ab internis causis diuexantur: hi vero

y Sic & Eustachius.

z Celso lib. 8. cap. 1. capita sine suturis firmissima, & quæ vix doleant: hoc Archang. miratur. Fallop. partim verum, partim falsum dicit, prout de causa interna vel externa loquatur, & sic defendi posse. At Columb. & Archang. volunt Celsum tantum causas externas perpendisse.

vero ob fuliginosa excrementa retenta, quę suâ acrimoniâ meninges vellicant, suaq; copiâ distendunt, assiduis & maximis doloribus obnoxij sunt.

Vsus [a] suturarum, primo, vt sint cerebri spiracula, quo crassiora fuliginosa excrementa [b] exhalare possint; sed non huius solius nomine, alias tenuibus foraminibus, [c] quasi cauernulis quibusdam pertundi potuisset; quare cum cauernæ sine [c] tegumento non fuerint relinquendæ, necesse fuit (quæ secunda est vtilitas) datam cerebri membranam egredi & caluæ alligari; ne durior [d] membrana cerebrũ comprimat, vel quo suspensa ventriculorum & subiectarum partium compressionem impediat, & traiectis suis [e] filamentis ex crassiore parte pericranium, è tenuiore periostium constituat. Tum vt vasa, [f] alia intro, alia foras excidant, ad tutam illarum partium nutritionem ac vitam. Quarto, vt si quando caput [g] ictu fractum fuerit, fractura non per totum progrediatur, sed inhibeatur, vt illic subsistat, vbi & os saucium cessat; alias in anteriore parte percussum & fractum, fissura per ossis continuationem ad partem posteriorem tenderet, nisi per suturas distingueretur. Tandem [h] cum Natura ossa capitis æqualibus partibus non formârit, cum opus fuerit alias crassiores, alias tenuiores esse, alias vnâ formâ, ne vnum os tantam varietatem haberet, potius diuersas partes fecit, quas per suturas coniunxit. Addi potest & hæc, vt medicamẽta [i] exterius adposita interiora subeant.

Caluariæ substantia pro [k] ratione ætatis variat: etenim

a Galen. vsus septem agnouit, quinque 9. vs. part. 17. recẽsuit: quarta falsius meminit 8. vsu part. 9. habet & sex. 9. vsu part. 7. & 7. 13. Meth. 22.
b Gal 9. vs. part. 1 & 17. 11. eiusdem 18. Columb. 1. est.
c Galen. 9. vs. part. 1.
d Galen. 9. vs. part. 7. & pro quarta vtilitate recenset, vt & Fallop. (Archãg. non meminit) qui exempla adducit eorũ, qui aulæa suspendunt, & clauis carentes rimã quærunt cui lignũ pro clauo imponant.
e Gal. 5. vtilitas, de qua 8. vs. par. 9. 9. eiusdem 17. & 11. eiusd. 18. & Fallop. qui hanc præcipuam facit. Archang. 4. vtilitas: at Aristot. 2. part. 4. vt caluæ capacitas sit amplior. f *Gal. 9. vs. part. 1. & 17. 11. vs. part. 18. & 3. vtilitas: & Fallop. qui venas has, venas puppis appellat.* g *Gal. 9. vs part 17. Col 2. Fall. 6. Arch. 5. vtilitas; patiendi quadam difficultas ac securitas omnib. his adest, quæ ex multis constantur 11. vs part. 16.* h *Fallop. 8. vsus ex prima primi Auicennæ.* i *Galen. 13. Meth. 22. at Fallop. 7. vsus.* k *& Plat. vide Arist. 2 gen. anim 6.*

enim in nuper natis mollis adhuc, hinc inde cartilaginosa & membranea existit, præsertim in commissuris [*tab.3.sceleti a.tab.4.fig.1.inter a. & b. præsertim tab.4.fig.2.inter a a.*] & elatiore mediaque capitis parte, ita vt in aliquibus ad annos aliquot compressioni cedat: quod [l] tum ad partem faciliorem, tum capitis in infantibus augmentum necessarium fuit. In adultis vero ossea [l] est, roboris causa, non tamen densa [m] simul ac tenuis, sic enim partes subiectæ securæ non essent à vulneribus facile intro penetrantibus: si vero crassa simul ac densa, oneri fuisset, ac si quis capiti [m] suo onus aliquod imponat, idq; perpetuo gestet: quare neq; tenuis, neque densa, sed crassa: rara [n] tamen & cauernosa [*t.4.fig.11.12.L.tab.5.f.14.e.*] esse debuit; crassa ob securitatem & fortitudinem, rara ne oneri sit; cauernosa, [m] ob transpirationem.

Duplici squammâ [*tab.5.fig.14.a.o.*] donatur, [o] quas alij tabulata, alij laminas & diploas vocant, idq; vel vbi cauitas insignis subest, vt frontis osse, temporum & cuneiformis, maxime ad superciliorum sedem conspicua; vel vbi cranium crassum esse debuit, vt parte superiore, vbi excarnis est, parte inferiore in basi, præsertim circa foramina & sinus, quo firmiora essent: hæ licet duræ sint, & aliquantum crassæ, harum tamen laminarum externam, lues venerea aliquando exedit. Inter vtramque squammam [*tab.5.fig.14.inter a. & o.c.*] substantia [p] intermedia, quam alij punici persimilem dixêre; alij [q] fungosâ fistulosam, laxam & cauernosam, non tantum vt leuiora [p] forent, sed quo in ea medulla contineatur, cum in eam [r] venæ & arteriæ sanguinem cum spiritu pro caluariæ nutritione & vita effundant, vt ibi pro eorum alimento coquatur, & hanc meditullium aliqui vocant. In reliquis vero partibus; licet tenuis sit, dura tamen & solida est, vt circa tempora, vbi admodum

l Galen.9.vs. part.2. & eiusdẽ 18. eius substantiam explicat.

m Galen 9. vs. part.2.

n Vide 9.vs. part.18. dura & densa, Archang. dura & solida, Plato crassa & rara. Fallop. & Aristot.1. hist.7. cesua tota os rarum, rotũdum, cute ἀσάρκῳ obductum.

o Vtrinque in leuem ac densam ossis squammam desinit 9. vs. part.1. & Col. qui & parietes & crustas Fall. qui extremã superficiem superiorem & inferiorem vocat.

p Sic & Columb. Fallop. Archang.

q Plat. ne grauet.

r Ex Archang.

dum tenuis eſt, & muſculis temporalibus cedit: in oculi cauitate, vbi tamen infra ſupraq; duplicatur.

Superficies caluariæ externa fere tota parte ſuperiore [f] æqualis & leuis eſt, ne perioſtium, quo circumdatur, lædat: attamen in oſſis frontis marginibus, & ſupra oculorum cauitatem ad robur extube-rat, quemadmodum ad latera temporum oſſa muſculorum temporalium cauſâ compreſſa ſunt, & in occipitio tuberculis ad muſculorum inſertiones exaſperatur. Inferiori vero ſede, ſeu in ipſius baſi, admodum inæqualis & aſpera eſt, propter proceſſus & ſinus varios, extuberantiaſque varias oſſium, quas in oſſium cuiuſlibet hiſtoriâ explicaturi ſumus. Interna quoq; cauitas etiam fere tota leuis eſt, ne dura membranâ, quâ ſuccingitur, lædatur: ſuperne, quâ galeam refert, ſinus habet leues in frontis & ſyncipitis oſſibus, quibus dura membrana innaſcitur, & inſcriptiones pro venarum ductibus. Infernæ vero varias productiones, extuberantias & ſinus, cerebri, cerebelli & inſtrumentorum ſenſuum, gratia obtinet.

f Gal. 9. vſ. part. 1. Col. & Archangel. leuis & æqualis.

Foraminibus quoque crebris, exiguis, nulloque ordine diſpoſitis, (quæ aliquando deſunt) ijſque tranſuerſis vel obliquis, vtrinque tabulatum perforatum eſt, per quæ venulæ & arteriolæ ad interiorum oſſium cauitatem, & ad membranam duram pertranſeunt. Verum & cauernoſitates [t] vtriuſq; tabulati, etiam ad tenuium fuliginum tranſpirationem facere videntur; quibus retentis vertigines, alijque morbi oriuntur: ſiquidem corporis [u] partibus omnibus caput velut tectum quoddam calidæ domui ſuperpoſitum ſit. Præter hæc habent & pleraque capitis oſſa ſua foramina, cauitates, ſinus & proceſſus, de quibus in cuiuſlibet oſſis hiſtoria ſermo erit.

t Gal. 9. vſ. part. 1. & 2. & 11. eiuſdem 19. & Ariſt.

u Gal 9. vſ. part. 1.

De Ca-

De Capite, seu cranii ossibus propriis.

CAPVT VI.

De his Galenus 9. vsu part. 18. vbi de ossium temporum cum syncipitis coniunctione agit: 11. vs. part. 18. 19. & 20. Hipp. de ossium natura. Arist. 1. hist. animal. 7. & 3. eiusdem 7.

CAPITIS [a] ossa duplicia sunt, alia ipsius cranij, alia maxillæ; & quidem vel superioris, vel inferioris cranij [b] ossa in adultis communiter quatuordecim sunt; alia propria, alia communia. Propria itidem duplicia sunt, alia cranium, seu caluariæ cauitatem scutellamue constituentia, quæ vulgo sex recensentur, frontis vnum, syncipitis duo, occipitis vnum, temporum duo: alia auditui inseruientia, sex quoq; in quolibet temporum osse tria, incus, malleus, stapes. Communia vero capiti cum maxilla superiore, duo sunt, cuneiforme & spongiosum. Verum in recens natis viginti duo sunt, frontis duo, syncipitis duo, occipitis quatuor, temporum duo, labyrinthi duo, auditus sex, cuneiforme vnum, spongiosum vnum, & nomine carentia duo.

Frontis os, quod ὀςῦν [c] κατὰ μέτωπον dicitur [*t. 2. f. 6. 7. L. tab. 3. f. 8. I. I.*] primum est, in anteriore sede situm, cum anteriorem caluariæ cauitatem supra infraq; constituat, quemadmodum & frontem totam, & orbitæ oculorum elatiorem partem. Connectitur superius ossibus syncipitis [*t. 2. fig. 6. I. K.*] beneficio suturæ [d] coronalis [*t. 2. f. 6. & 7. A. B.*] inferius partim caluariæ ossibus, vtpote cuneiformi, & quidem extrinsecus ad ossa temporum per squammosam suturam

a Galen. 12. vs. part 9. capitis ossa 16. præter maxillam inferiorem; at 11. vs. part. 18. capitis 7. maxillæ superioris 9. inferioris. 2.

b Galen. de ossibus 1. Capitis ossa vocat & sex facit, præter cuneiforme. Hippocr. octo sunt ossa capitis & oculorum, libr. de nat. oss Aristot 3 hist. 7. caput non 4. sed sex ossib. constat, quorum duo exigua reliquorum comparatione circa aures posita sunt. Plat. partes vel ossa caluariæ 7. propria 2. occipitis & syncipitis cõmunia cum maxilla super frontis, temporum duo & cuneiforme. *c Gal. de ossib. 1.* *d Galen. de ossib. 1. describitur suturâ coronali, & communi, quæ à maxilla separat. At Fallop. & Archang. tribus, Columb. quatuor suturis describunt.*

ram [*t.2.f.6.& 7.A.g.*] intrinſecus vero ſuturâ octauâ [*t.4.f.10.T.u.*] item ſpongioſo oſſi, quod quaſi complectitur, ſutura nona [*t.4.f.10.ab u. verſus K.I.*] partim cum maxillæ ſuperioris oſſibus aliquot committitur, cum primo quidem in oculi angulo exteriore, ſuturâ communi primâ [*t.3.f.8.R.t.2.f.6.& 7.g.*] dein in oculo cauo cum ſecundo, tertio & quarto oſſe [*t.3.f.8.S.T.V.X.*] & cum quinto in naſi ſummo [*t.3.f.8.Y.Z.*] & quidem per ſuturam communem tertiam. Hoc in adultis vnum eſt, rariſſime geminum, [*t.3.oß.c.tab.4.oß.fig.2.a a.*] quale in nuper natis [e] ſuturâ ſagittali diſtinctum ſemper reperitur, aliquando etiam vſque ad ſeptimum annum, quæ poſtea coaleſcentibus oſſibus obliteratur.

Figurâ eſt quodammodo [f] circulari. Subſtantiâ eſt inter oſſa ſyncipitis & occipitis mediâ: in infantibus eâ parte, quâ cum ſyncipitis oſſibus committitur: [h] & ſuturæ ſagittali occurrit, tenue eſt, cum in nuper natis [*t.4.f.11.Y.*] pars illa membranea ſit: in adultis vero tenuius & infirmius in oculorum cauitate, & vbi cum octauo oſſe cõmittitur; quibuſdam etiam locis duabus ſquammis pellucidis donatur. At craſſius iuxta ſuturas, vt melius connectatur, & naſi ſummum, & ſupra ſupercilia, vbi veluti in duas partes pro ſinus & foueæ conſtitutione, diducitur.

Sinus [i] enim ſatis ampli inter vtrumque tabulatum, ſupra naſum, in ſuperciliorum regione, vt plurimum gemini [*t.4.f.10.& 11.ad L.*] alter à dextris, à ſiniſtris alter occurrunt, fibris oſſeis ſquammuliſque interſtincti, interdum membrana [k] viridi ſuccincti & ſeparati, quæ corpus molliuſculum & [l] medulloſum ac veluti oleoſum continet. His ſunt foramina & in narium amplitudinem deſinentia, & vnũ [*t.4.fig.10.*

e *Sic & Fallop. Plat. Archang.*

f *Rotunda qualis ſphæra compreſſa portio. Columb. inæquali ac variâ, nec circulari eſt, nec plana. Fallop. ſemiorbiculari, Plat. circularis, Archang.*

g *Ex Galeno de oſſib. I. Fallop.*

h *Ex Col. cũ Capiuace.*

i *A Galeno, Theophylo, Oribaſio prætermiſſos ſcribit Fallop. at Veſal. geminos facit. Columb. nunc binos, nunc ternos. Plat. cauitas, ſeu antrum. Archang. cauitates duæ.*

k *Columb. Fallop. Plat.* l *Plat. & Archang. aliquando mucus, Columb.*

fig. 10. supra x.] quod in caluariam desinit, statim supra septum [*tab. 4. f. 10. x. t. 5. f. 12. B.*] ossis spongoidis quo olfactus organa distinguuntur. At hi sinus in pueris [m] etiam supra annum non reperiuntur, vt nec in ijs, qui [m] facie sunt depressâ & simâ, & in quibus frons [m] diuisa est. Facti autem sunt ob vocem [n] quo magis canora sit; siquidem in sinus, & qui male loquuntur, non reperiantur; dein ad aerem, [o] qui per nares attrahitur continendum: quo is alteratus ad hos sinus primum deferatur, & inde sensim ad olfactus organa, & ad cerebrum transeat, illudque alteret: & cerebrum quoque si affectum sit, ad statum naturalem reducat (vt si cerebro nimis humido, pomum ambræ olfaciamus, musco & ambrâ aer calefactus narib. attrahatur, ad sinus hos defertur.) Quare sæpe odor naribus attractus in his sinubus permanens, per integrum diem in narium summitate persentitur. Sunt [p] qui velint, à materia contentâ, quæ veluti oleosa est, foramen, quod in oculi angulo maiore est, transeunte, oculum humectari, & lubricum reddi, quo ocyssime moueatur.

Fouea insuper ex duplici squamma componitur: quarum squammarum exterior superiorem orbitæ oculi partem constituit [*tab. 3. fig. 8. supra E.*] & plana est: interni vero vtrinque supra oculos cauitatem efficit [*t. 4. fig. 10. Z Z.*] quæ plana non est, sed inscriptionibus cerebri anfractubus, cuius portiones extuberantes suscipit, correspondet.

Sinus quoque per medium huius ossis intrinsecus fertur vsque ad os spongiosum, qui propter sinum tertium crassæ membranæ cerebri creatus est vt ei cedat, ne ab osse frontis prematur.

Fora-

m Fallop. in obseru.

n Fall. ostendit exemplo: in theatris antiquis ab infimis partibus fuêre meatus, in quorũ fine vasa collocabantur ænea, quorum ratione vocis strepitu ad vasa ænea ascendente fieret, echo & vox augeretur.

o Odoratui conferre vult Vesal. aerem attractum continere, quo in antra ossis sphanoidis delabatur voluit Columb. ex quo forte materia ad animales spiritus gignendos cerebro subministratur. Hoc ridet Fallop. quia in pueris etiam spiritus animales recreentur, in quibus tamen etiam vltra annum tales sinus non sunt. Plat. leuitatis ossis frontis gratiâ creatos dicit, & forte odoratui conferre. p *Archangel. Piccolhomin.*

Foramina aliquando habet in ſuperciliorum ſede, modo bina, modo terna; at peculiaria tria obtinuit; alterum interius in commiſſura oſſis ſpongioſi cum oſſe frontis in ſinus tranſeunte, de quo dictum. Duo vero exterius ad ſuperciliorum medium, vtrinque vnum [*tab.3.fig.8.A A.*] modo orbiculare, modo oblongum in oculi orbitam deſinens, per quod ramus nerui tertiæ cõiugationis ex oculi ſede ad frontis muſculoſam cutim (forte etiam ad palpebrarum muſculos) tranſmittitur, vnde ſæpe ex frictione frontis ſternutatio mouetur.

Proceſſus P tandem duos emittit, alterum ad minorem, alterum ad maiorem oculi angulum, ipſius orbitæ ſuperiorem marginem conſtituentes.

Syncipitis [q] ſeu verticis oſſa [*t.2.f.6.I.K.*] βλέγματος [r] ὀςᾶ dicta, quia ſub ipſis cerebrum humidiſſimum & molliſſimum ſitum ſit. Duo ſunt in ſuperiore ſede locata, quæ in media capitis longitudine ſuturâ [ſ] ipſis communi ſagittali dicta [*t.2.f.6.E.*] ſimul iuncta ſuperiorem caluariæ partem vna cum lateribus vſque ad aures maiori ex parte conſtituunt. Vicinis quoq; oſſibus committuntur, anterius quidem cũ oſſe frontis [t] coronali ſuturâ [*t.2.fig.6.A.B.*] poſterius occipitio lambdoideâ ſuturâ [*t.2.f.6.D.C.*] vtrinque ad latera oſſibus temporum per ſquammiformes ſuturas [*tab.2.fig.6.G.F.H.*] & tandem cuneiformi portione ſuturæ quintæ ſeu cuneali ſuperiore [*tab.2.fig.6.& 7.H.A.*]

Formâ ſunt pene [u] quatrilaterâ, & fere æqualiter craſſa; at vbi oſſibus temporum iunguntur, attenuantur.

q Ex σὺν ante, & caput q. anterior capitis pars. Archangel.

r Gal. de oſſ. 1. & 11. vſ. p. 20. βλέγμα Hipp. 5. Epidem. 27. vbi ſuum fatetur errorem de vulnere ad ſuturas lapide inflicto. Quod etiam Celſus lib. 8. cap. 4. monet eleganti ſententia à doctis notanda. Ariſt. 2. part. 7. βλέγμα caluariam Gaza vertit, & 1. hiſt. 7. caluæ pars prior βλέγμα ſynciput Gaza reddidit. Latinis nerualia, paria, arcualia, parietalia, oſſa

Subſtan-

rationis, ſeu cogitationis. Volcherus. ſ Gal de oſſib. 1. tenuiſſimũ infirmiſſimumq; omnium oſſium capitis, Ariſt. quod βρέγμα appellatur (Gaza occiput vertit) Ariſt. 1. hiſt an. 16. t Suturis quatuor diſtingui vult, Galenus 6 Epid. 3. & de oſſib. 1. vide 11. vſ. part. 20. u Quatrilatera Galeno de oſſib. 1. ſed non æquilatera. Falsp. Quadrata Platero.

Substantiâ sunt in adultis dura & solida, aliorum tamen ossium respectu rarissima,[x] & infirmissima: hæc forte ratio, cur vulnera in syncipite[x] læthalia esse consueuerint: in infantibus vero generis[y] humani, non autem aliorum animalium, horum pars anterior, vbi sagittalis cum coronali iungitur [*tab.2.f.6.B.K.*] membranosa est, & paulatim induratur; hæcque omnium ossium capitis[z] vltimo concrescunt & indurantur ita, vt censuerint, pueros[a] non prius vocem articulatam edere posse, quam vniuersa caluaria in os concreuerit. Et propter hanc mollitiem cum ossa nondum ita creuerint, vt totum cerebrũ tegere possint, circa verticem veluti hiatus[b] seu fouea [*t.4.f.11.Y.tab.4.ossium fœtus fig.2.inter a a.*] obseruatur, quã aliqui Fontanellam vocant: quo loci etiamnum hodie cauteria inuri, & à veteribus sartago[c] candens applicari consueuit; quem locum in viuis medius digitus radici palmę ad intercilium positus designat.

Cauitates superficiales, seu exiguos sinus, habent intrinsecus, quibus dura mẽbrana innascitur, quemadmodum & inscriptiones [*tab.4.f.10.& 11.SS.*] pro vasis quæ à iugularibus internis per crassam cerebri membranam feruntur. Foramina quoque nonnulla exigua reperiuntur, potissimum extrinsecus ad suturæ sagittalis latera, quæ hæc duo ossa à latere ad latus perforant, nutritionis gratia venulas transmittẽtia.

Occipitis os [*tab.2.f.6.& 7.M.t.3.f.9.MM.*] quod ὄσ῀ουν καὶ ἰνίον Galeno[d] dicitur, posterius situm est, & caluariæ partem posteriorem & inferiorem in basi mediam constituit. Vnum est[e] communiter in adultis, aliquando ex tribus[f] ossibus compositum, vt in sutura lambdoidea dictum fuit: in pueris[g] vtplurimum

x Et Columb. lib.1.c.5.

y Aristot 2. part.7.& 7. hist.10. 2.gen. anim.5.

z Arist.hist. 7.& 2.gen. anim.6.

a Aristot.7. hist 10.& Plinius 11. hist. 37.non corroborantur ante primum sermonis exordium.

b Arabibus Zeudech. Fallop. barbaris à madore & pulsu, fons pulsatilis. Germanorum aliquibus, foliolum, Volcherus.

c Rhasis in 9. ad Almansorem.

d De oss 1.c. quintũ capitis os. Ar.1.hist. 7. ἰνίον occiput ex οc, id est, ob, & caput, q. post caput, Arcbang. 6s. basilare quibusdam. Arabũ interpretib. os prora, os memoriæ, os pyxidis.

e Semper vnum est Platero.

f Eiusmodi cranium habemus; meminit & Eustachius.

g Ex 4.5.& 6.Col. vtplurimum ex 4. Fallop. qui

mum ex quatuor ossibus vsque ad anni finem constat: quorum vnum superius, quod maiorem capacitatem constituit, & in quibusdam etiam per medium sagittali suturâ secatur: alterum inferius sub magno foramine, quod illius additamētum vocant; duo ad latera istius foraminis, quæ tenuissima sunt, quæ per synchondrosin vniuntur; siquidem lineis cartilagine oppletis diuiduntur, ac cartilagine postmodum duriore redditâ, in os conuertitur.

qui 3. 5. & 7. numerum ridet: quatuor plerunque, Plat. occipitis ossa. Archan. ex tribus tantum Capiu.

Connectitur [h] superius ossibus syncipitis [*t.2.f.6. I.K.*] suturâ lambdoidea [*t.2.f.6.C.D.*] ad latera ossibus temporum lambdoideis additamentis, siue suturâ sextâ [*t.3.f.9 in C.*] & in medio cuneiformi [*t.3. f.9.OO.*] lineâ seu suturâ transuersâ vel septimâ ipsi & cuneiformi communi [*t.3.f.9.nn.*]

h Galen. de ossib. 1. lambdoide suturâ cum suis additamentis, & linea, qua hæc ipsa abditamenta iunguntur, terminatur. Fallop. voluit secundum Galenum tantum à duabus suturis describi: Columb. reprehendit Galen. quod voluerit tribus tantum lateribus donatum esse: Vesalius Galenum explicans, quinq; lateribus constare ostendit.

Figurâ rotundâ [i] fere vel potius triangula, ex duabus lineis circularibus in acutum desinentibus, constans.

Substantiâ durissimum simul ac [k] densissimum, & crassissimum ad basin cranei, vbi excarne est, & vbi duæ crassæ membranæ sinus [*t.4.f.10.sub f. g. h.*] iunguntur, osse enim frontis, cum parte sit posteriore, firmius esse debuit; ad magni vero foraminis [*tab.3. fig.9. H.t.4.fig.10.d.*] latera [l] tenuissimum & cauernulis destitutum; & ne ob tenuitatem imbecillius foret, in eius medio roboris gratiâ, & quo minus ex supino casu læderetur prominentia [*tab.4.f.10.ad h.*] [m] oblonga exurgit.

Sinus [m] nouem habet, interius septem, quorum duo partim obliqui, partim transuersi sunt, vtrinq; vnus

i *Galen. figuram non expressit: Fallop. diangulam dixit, quam figuram Euclides & Campanus laudant: duo trigona parte latiore coniuncta, Arch.* k *Galen. 8. vs. part. 2. at de oss. 1. densissimum firmissimumque: Col. substantia diuersa est: Fall inæqualiter crassum.* l *Quo Arist. respexit, dum 1. hist. tenuissimum omnium ossium dixit, quod Col. reprehendit.* m *Col. Fall. at Plat. extuberantia crucis instar eminens.* n *Interni tres, externi duo Plat. sex Fallop.*

vnus, qui per ossa temporum oblique in posteriora conscendit [*t.4.f.10.a.b.versus q.*] moxque per transuersum fertur [*t.4.f.10. & 11.circa h.*] si in medio occipitij conueniunt: facti, vt duos sinus crassæ membranæ excipiant, ne à caluariæ ossibus comprimantur. Tertius rectus est, qui ex prædictorum congressu rectà sursum fertur, & sub sagittali suturâ ossisque frontis medio ad os spongiosum fertur [*t.4.fig.9.ad h.*] qui propter tertium crassæ membranæ sinum exsculptus est. Duo alij supra transuersos siti, lineâ rectâ distincti, vt cerebrum, quod geminum est, rectius excipiant. Duo adhuc iique maximi [*tab.4.fig.10.f.g.*] in basi infra transuersos, o cerebelli protuberantias excipientes. Exterius quoque duo sunt semicirculares ad duos processus anteriores exsculpti [*tab.3.fig.9.*]

o Quare Columb. reprehendit Aristotelem, quod occiput inane esse voluerit.

Foramina habet p quinque: primum q [*tab.3.f.9. tab.4.fig.10.d.*] in media occipitis basi, quod simplex est, & vnum, omnium internorum capitis r foraminum maximum, rotundum & nonnihil oblongum; per quod medulla cerebri in spinam labitur. Duo alia s habet [*tab.3.f.9.E.t.4.f.10. b.*] cum temporis osse communia, inter occipitis capitulum [*tab.3.f.9.inter l. & i.*] & appendicem styloidem, vtrinque vnum, insigne, oblongum, ac quasi geminum, per quod venæ iugularis internæ ramus maior & arteriæ carotidis ramus minor parte inferiore & exteriore; parte vero superiore & interiore, sextum par neruorũ transit. Duo alia t [*tab.3.fig.9.ζ.t.4.f.10.c.*] propria, primoque proxima oblique ad interiora delata, quæ orbicularia sunt, nonnunquam etiam oblonga, pro septimi paris neruorum, quod sexto mox iungitur, transitu. Aliquando tamen venam quoque & arteriam transmittit. Aliquando u in externa sede capituli huius ossis inuenitur adhuc vnum vtrinq; [*tab.3.f.9.B.*] non valde

p Et Fallop. at Plat. duplicia tria, & simplex vnũ.

q Quartum Platero.

r De ossib. 1.

s Primum & commune Platero.

t Secundum & proprium Plat.

u Tertium & proprium Plat.

valde amplum, quod longo ductu in internam caluariam fertur; per quod venam & arteriam, quæ vertebrarum processus transuersos conscendit ferri volunt. Sæpe tamen in vno, aliquando in vtroque latere deest, & tum vasa hæc per duo proxime enarrata foramina transeunt. Extrinsecus ad basin asperum & inæquale est, ad musculorum & ligamentorum tam exortum, quam insertionem.

Processus (seu capita) tandem duos [x] habet [t.3. fig.9. l l.] anterius latos [y] in infantibus appendice donatos, cartilagine tectos, interius magis, quam exterius protuberantes, qui in sinus primæ vertebræ inseruntur, quo capitis articulationi & motui inseruiant. At posterius processus [z] paruus assurgit, vt à prima vertebra excipiatur.

Denique in canibus [a] ab occipitis osse aliud os triangulare sinuatum procedit, cerebrum & cerebellum intercedens.

Temporum ossa [b] siue ὀςᾶ κροτάφων [t.2.f.6.& 7. N.tab.3.f.9. T T.] quæ præcipuâ sui portione circa latera ad aures sunt, & parte aliqua in basi, in adultis duo sunt, vtrinque vnum: at in pueris quodlibet cartilagine interpositâ, per meatum auditorium dirimitur, cuius diuisionis vestigia adhuc in adultis ibi, vbi meatus est principium, occurrunt.

Coniunguntur [c] superius quidem cum ossib. syncipitis suturâ propriâ squammiformi [t.2.f.6.& 7.G. F.H.] nonnunquam etiam cum osse frontis: inferius & interius, cum ossis occipitij additamento suturâ [t.3.f.9. m. n.] sic cum osse cuneiformi anterius quidem ad latera suturâ, per quam os lapidosum cum cuneiformi committitur [tab.2.f.6.ab Ω.ad H.] in basi

 vero

x Col. Fall. Archang. & Plat. capita.

y Minus tamen, quam Gal. censuerit, acuti, qui eos coronæ assignauit. Columb.

z Sic & Archang.

a Vesal. & Columb. etiam meminere; sed quod Vesal. Galenum citat, q. in calce lib. de ossib. scripserit in cerebro os quoddam dari, & hunc esse processum in canib. Hac de re nihil apud Galen. reperitur.

b δύο ἐν κεφ. ἑκάτερον ὡς. Gal. de oss. 1. ossa lapidosa, saxea, parietalia, dura, arcualia, squammiformia squammosa, mendosa.

c Gal de ossib 1. suturis tribus distinguit.

vero exterius vbi rima eſt, inuicem diuelluntur [*t.3. f.9. ab n. ad o.*] committuntur denique ſuturâ communi quartâ proceſſu ſuo iugali dictó, cum oſſe primo maxillæ ſuperioris [*t.2.fig.6.r.*]

Figurâ ſunt ſuperius quidem amplâ & rotundâ d ſemicirculari; inferius vero nullâ, cum rupes & aſperas inæqualitates referant.

Subſtantiâ ſunt e multiplici, ad baſin craſſa & aſpera rupium inſtar, vnde e λιθοειδῆ, petroſa dicuntur quæ aſcendendo paulatim f attenuantur, ita vt ſupra tenuiſſima ſint & tranſparentia, præſertim vbi temporalibus muſculis cedunt, & inſtar ſquammarum (hinc oſſa ſquammiformia dicuntur) ſyncipitis oſſibus quæ deſcendendo attenuantur, junguntur; denſum enim cum raro, g aut laxum cum duro amicam ſocietatem habere nequit: dura tamen ſunt & denſa reſpectu ſubiectorum, cum horum ſint veluti f propugnaculum, & ſine vitæ periculo vix frangi h poſſint: adde, quod ſuo pondere nimis grauarent, niſi ſuperiora attenuarentur. Extrinſecus ſunt ſolida, læuia & plana; intrinſecus vero propter cerebri anfractus varijs inſcriptionibus extuberantia: ſic in baſi appendicem vnam, proceſſus tres, foramina octo & ſinus obtinuêre.

Appendix i acuta eſt, oblonga, gracilis, parumq; vti calcar galli incuruata [*t.2.f.6. & 7.i.t.3.f.9.ii.*] quæ ϛυλοειδὴς, à columnæ figura & rectitudine, & βελονοειδὴς, k quia acui ſimilis eſt, nominatur: hæc in pueris cartilaginea eſt, in adultis ſolida, & dura: at cum admodum promineat, leui occaſione abrumpitur, quare in caluarijs è terra effoſſis raro occurrit, & etiam

d *Sic & Archang. & Plater. at Galen. trium laterũ voluit. Fallopius ad formã trianguli craſſioris. Veſalius & Columb. circularia potius; niſi circulus à mammillari proceſſu turbaretur.*

e *Multifariam ſe habent: Galen. de oſſib.*

f *Gal 9. vſ. part.18. cauſam addit in fine capitis.*

g *Gal.11. vſ. part.18.*

h *Columb. duo refert exempla puerorum curatorum, Patauij & Romæ.*

i *Fallop. appendicem & recte nominauit. Veſal & Laur. proceſſus 2.*

k *Styloides, belenoides graphoides, πλῆκτρον, quia ſimilis eſt calcari galli. Galen. de oſſib. 1. dicunt Galenum in hoc proceſſu meatum auditus conſtituiſſe. At Galenus intelligendus non de eo proceſſu, ſed de eodem oſſe, & quidem in ea parte oſſis temporum, quam à petra ſimilitudine hyoides nominari dicit.*

etiam inter elixandum facile amittitur: ab hac musculi ad os hyoides, linguam & inferiorem maxillam qui hæc deorsum trahunt, & ipsi os hyoides ligamenti intermedio adnascitur.

Processus primus est externus obtusus, deorsum tendens, vtrinque nimirum vnus, à papillæ vberis vaccini similitudine μαςοειδὴς, [l] mammillaris dicitur [tab.2.fig.6.& 7.K.tab.5.fig.8.M.fig.9.K.] hic crassus est, intus cauernosus & nonnihil cauus [tab.22.fig.2. FFFF.] forte quod leuior sit, hicque musculorum caput flectentium insertioni inseruit; quare asper est, rupisque similitudinem refert. Alter processus [m] ab cutis meatu antrorsum fertur, ad processum ossis primi maxillæ superioris, ad os iugale dictum constituendum, cum hi duo processus per suturam obliquam iungantur, & pontis quasi formam constituant [t.2.fig.6.& 7.V.X.tab.3.fig.8.ad P.] Tertius processus [n] est internus [t.4.f.10.LL.] ac petrosus, in longum protuberans, in quo triplex cauitas, tympanum, labyrinthus & cochlea; vbi & tria auditus ossicula sunt, quæ cum auditus gratiâ creata sint, de his in historia cutis sermo erit: hic processus in infantibus os [o] labyrinthi nominatur, quod squammosis subijcitur, & arctissime agglutinatur, vt tandem coeant, & lapidosorum ossium processus interior appellatur.

Foramina habet [p] duplicia, externa sex; interna duo, quæ vel aliquid intromittunt, vel emittunt, vel præstant vtrunque. Primum [q] externum [t.3.f.9.y.] inter mammillarem processum & os iugale amplum est,

l Gal. 11. vs. part. 20 & de oss. 1. In hoc volunt Vesal. & Columb. cauitatem esse pro auditus organis, & veluti diuersis speluncis excauatam. Reprehendit Fallop. cum in pueris hic processus fere nullus, nec cauernas habeat. Habent autem infantes auditus organa & tres cauitates. Laurent. tum ad leuitatem, tũ ad audiendi commoditatem.

m Ossis iugalis epiphysis Gal. de oss. 1. processus 3. Vesal. & Laurent. vt Columb. & Archang. 4. processus 1. Plat. n *Quidam hunc Galeni testimonio βελενοειδῆ nuncupari asserit male Columb. Tertius, in quo labyrinthus, Columb. & Archang. Hicq; nomine carere dicit. Plat. processus 4. quem os petrosum vel lapideum vocant. Lauren. cauitas interna meatum audiendi constituens.* o *Sic & Archang.* p *Col quinq; Fallop. & Laur. duo Plat. 7. quorum quinq; auditus organum petunt.* q *Temporum 3. & auditus 1. Plat.*

est, quod aerem sonosque intromittit, & meatus auditorius dicitur. Secundū [r] in posteriori sede iuxta & retro processum mammillarem [*t.3.f.9.x.*] ad suturæ lambdoidis latus transuersum, & rotundum caluariæ cauitatem subintrat; quod modo in vno, modo in vtroq; latere deest, per quod venæ iugularis externæ ramus transit. Tertium [s] ad processum est petrosum [*tab.3.f.9.X.*] sub appendice styloide, quod magnum est, inæquale & oblique ex posterioribus introrsum in priora defertur; per quod arteriæ carotidis maior ramus oblique ad ossis cuneiformis foramen quintum fertur; & inde ventriculos cerebri subit, & tertij paris neruorum portio permeat. Obliquum autem fuit, quo tutius à posterioribus antrorsum [t] feratur. Quartum [u] obliquum est, geminum & breue [*tab.3.fig.9.V.*] Venam iugularem intromittit, & nerui auditorij ramulum nonnunquam transmittit. Quintum [x] inter mammillarem processum & appendicem styloidem [*tab.3.fig.9.d.*] rotundum est, & in canalem oblongum desinit. Arteriam carotida intromittit, neruumque emittit. Sextum [y] inter occipitis & temporis os, magnum est & inæquale, pro neruorum sexti paris transitu & venæ iugularis internæ ad cerebrum ingressu. Septimum [z] in caluaria est in processus latere posteriore [*tab.4.fig.10.a.*] quod oblongum ac veluti ouale sensim dilatatur, & cæco ductu (vnde cæcum dicitur) in labyrinthum fertur, in quod neruus auditorius, seu quintum par fertur. Octauum [a] in processus latere anteriore [*tab.4.f.10.è regione a esse deberet.*] est angustum & instar rimulæ asperum, quod ab auditus organo arteriolam in caluariæ amplitudinem emittit.

Sinum quoq; [c] duplicē habet, exteriorē [*t.3.f.9.b.*] inter

r Temporum 1.Plat.

s Col & Laurent. 1. Plat. temporum 2.

t Alij causam obliquitatis voluerūt propter sanguinis spirituosi moram.

u Temporum 4. & auditus 2. Plat.

x Col. 4. Fallop. 1. qui meminit & tertij parui, & veluti cæci, quod in hominibus vix pateat, sed in canibus & lupis. Plat. temporum 5. & auditus 3.

y Columb. 5.

z Col. 3. Fall. & Lauren. 2. Plat. 6. temp. 4. auditus.

a Plat. 7. temp. 5. auditus. *c Cauitas altera externa, cui caput maxillæ inseritur, altera interna, quæ meatum auditorium constituit. Laurent.*

inter meatum [b] auditorium & processum ossis iugalis, qui oblongus, transuersus & cartilagine incrustatus est, in quem maxillæ inferiores processus longos seu caput, inseritur & articulatur. Alter sinus est interior ad ipsum processum sede posteriore, qui oblongus est, & ossi occipitij communis est. [*tab. 4. fig. 10. à b. versus i.*]

b Col. statuit Galenum lib. de ossib. hunc sinum non recte descripsisse.

De ossibus capiti & maxillæ superiori communibus, cuneiformi & spongioso.

CAPVT VII.

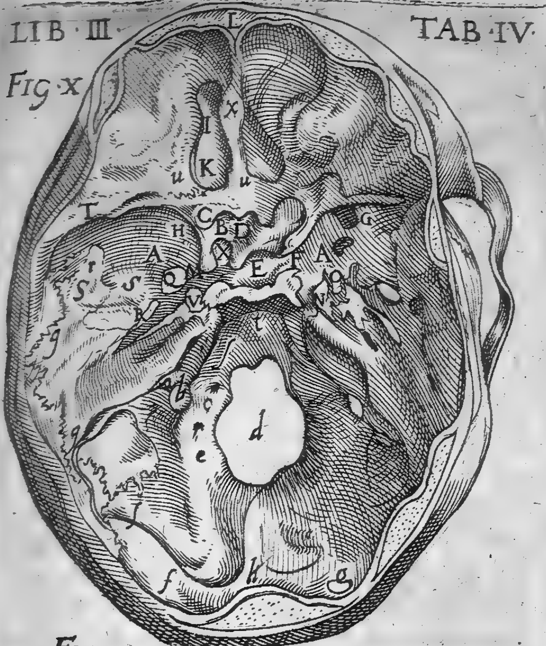
De his Galenus egit, & quidem de osse cuneiformi lib. de ossib. 1. & 11. vs. part. 19. & 20. at de spongio. 5 0. 8. vs. part. 6. 7. & 9. eiusdem 3.

PRIMVM os capiti & maxillæ commune cuneiforme [a] seu σφενοειδὲς dicitur, vel quod figurâ cuneum, superius acutum, inferius crassum, imitetur, vel potius ἀπὸ τοῦ σφηνὸς, quod instar cunei [b] ossibus iam explicatis & maxilli superioris interpretatur. In media enim basi capitis sitũ est; ita tamen, vt omnia fere capitis & maxillę superioris ossa tangat: nã committitur anterius quidem ossi frontis suturâ transuersa octaua [*t. 4. f. 10. à T. ad u.*] & ossi spongioso, interius quidem suturæ nonæ portione [*t. 4. f. 10. ad medium u.*] exterius vero in nariũ amplitudine ad ipsius septum suturâ communi quintâ [*t. 3. f. 9. iuxta* 3.] posterius occipitis additamento suturâ septimâ [*tab. 3. f. 9. n n.*] ad latera temporum ossibus sutura squammiformi [*t. 2. f. 7. a.*] syncipitis angulum, suturâ quintâ [*tab. 2. f. 6. & 7. ab* H. *ad A.*] & frontis ossibus suturâ eadem

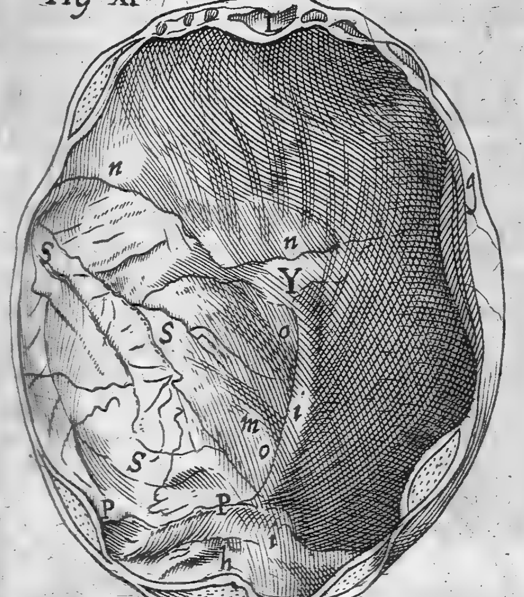
a Gal. de ossib. 1. capitis os septimũ, quod nonnulli inter capitis, alij inter maxillæ superioris ossa connumerârunt. At 9. vs. part. 1. palati os dicitur, & de ossib. 4. inter maxillæ superioris ossa recensuit sic 11. vs. part. 19. & 20. plures Vesal. & Col. 7 est os capitis. Arch. & proprium capiti, quatenus caluam constituit, & commune dici posse asserit, quatenus suis processibus alatis palati partem posteriorem constituit, & palatum ad maxillam superiorem pertinet. Arab. interpet. os paxillare, os colatorij, os basilare, (quod non secus ac basis cerebro substernatur) & cauilla. b *Maxillæ super. & capitis ossib. instar cunei incumbit, 11. vs. part. 19. & 20.*

TABVLA IV. *Fig.* 10. *Caluariæ interiorem humilioremque partem, cum multis foraminibus præsertim ſphœnoidis, proponit. Fig.* 11. *Caluariæ interioris elatiorem partem ab humiliori abſectam exhibet.*

Fig·X



Fig·XI·



dem [*ab A. ad g.*] sic & ossibus maxillæ superioris suis eminentijs iungitur, vt in latere interno in oculi camera, cum osse tertio maxillæ, suturâ communi tertia: in latere externo cum osse primo, quarto & sexto, idque per suturam communem secundam [*tab. 3. f. 8. ab S. ad Q. & t. 3. f. 9. ad d. & e.*]

Hoc in adultis ex osse imo constat, licet ex quatuor [c] ossibus interpositâ cartilagine primo componatur, quæ postmodum vniuntur: primum est basis in capitis pene medio, transuersâ lineâ ab extremo additamēto ossis lambdoidis separatum, quod glandulam pituitariam continet, & à forma sellæ equinæ, sella sphænoidis vocatur [*tab. 4. f. 10. E.*] Alterum nomine caret, & neruis opticis vnitis destinatum est [*t. 4. f. 10. d.*] quod cum primo copiosa cartilagine copulatur, cui versus palatum clauus osseus inest, cui os longum latumque in ortu cartilagineum affigitur, quod cultro in aratro vomeri præeunti simile: tertium & quartum sunt vtrinque processus alarum similes [*t. 3. fig. 9. char. 1, 2. 3. 4.*] Quare cum multis processibus tum intus tum extra exasperetur, figurâ varium admodum est & ab antiquis [d] πολύμορφον, multiforme dictum.

Substantia [e] eius in basi quidem densa, partim cū huic veluti basi caput nitatur (hinc basilare barbaris) partim ne ab excrementis defluentibus lædatur: in iunioribus solidum; in adultis vero in medio cauum: ex solida enim materia distenta [f] antrum constituitur, quod amplum est, squammâ durâ ac densâ, nec vllis foraminib. peruiâ tectum: & quoad internam partem, substantia est nonnihil spongiosa.

Processus [g] habet plures, alios internos, externos alios.

c Fallop. de ossib. ex trib. at in obs ex quatuor, quæ septimo mense vix distincta appareant. Plat. pueris duplex in medio, duceq; obtinet latera. Laurent. puerulis nunc triplex, nūc quadruplex.

d Vesal. Col. Fallop. Plat. Laurent.

e Gal. 9. vs. part. 3. & 11. equidem 19. substātia densa ac dura. Vesal. reprehendit & vis supatere, non esse densum, sed duas habere cauitates amplas, quæ facile digitum admittunt. Idem dicit, in basi omnium capitis ossiū crassissimum spectari; quamuis non simul densissimū & durissimum.

f Quemadmodum is qui ex pauca materia vitri magnā phialam conficit: ita natura vt hoc os extenderet, cum nullam aliam materiam adiungere vellet, ex hoc osse in pueris denso dilatato fecit os cauum. *g De his Gal. 11. vs. part. 19. qui de ossib. 1. cauitatem ipsis tribuit.*

alios. Interius vtrinque duo, quos λινοειδεῖς vocant, eo quod vtramque inferiorem lecticæ mensæve partem exprimant [*t.4.f.10. α α.*] horumque duo anteriores insigniores & crassi ex basi latâ in acutum mucronem desinunt: duo posteriores, cum in aliquibus non extuberent, sed parietem referant, pro vno à quibusdam habetur: quorum vsus, vt crassa meninx validius adnectatur. Exteriores duplices sunt: anterius quidem vtrinque vnus, iuxta septum ossium narium & palatum, parte qua cum maxilla superiore cohæret, qui cum vespertilionum alis assimilentur πτερυγοειδεῖς g aliformes dicuntur: siquidem crassi in acutiem & tenuitatem insignem desinant [*tab.3.f. 9.e.h.1.2.3.4.& tab.5.f.12.H.H.*] Hi sedem [h] atque operimentũ musculis in ore latitantibus exhibent: quare in medio ipsorum sinus profundus, oblongus, vt musculus ortum inde ducat, tutoq; muniatur. Posterius autem dicti processus.

h *Gal.11.vs. part.19. maxillam mouẽtium tertium. Vesal.*

Vtrinq; duobus capitibus versus styloidem processum protuberat: quorum anterior obtusus, qui faucium musculo primo ortum præbet: posterior asper & acutus: vnde quintum par musculi maxillæ inferioris prodit. Aluis deniq; ab extrema & media parte prodiens palatum bipartito diuidit.

Sinus quoq; huic ossi insculpti, extrinsecus quidem in processibus aliformibus, vti dictum. Intrinsecus vero, anterior & superior transuersus & oblongus [*tab.4.f.10.ad C.*] neruorum opticorum coniunctioni sedem præbet. Posterior vero & inferior fere quadratus, latus, læuis [i] equi sellæ simillimus, qui infundibuli collum pertingit, & glandula pituitam suscipiens locata est [*t.4.f.10.E.*] vnde postea in palatum ac nares defluit. Ab hoc enim sinu ad latera vtrinque canales gemini superficietenus solum caui prodeunt, quorum superiores [*tab.4.f.10.F.*] antrorsum

i *Aliqui spõgiosum volũt, alij negant. Hinc Vesal. nunquam in integris caluarij asperum vel foraminulis plenum occurrisse, vt aliqui contra voluerint, vt pituita expurganda viam excogitarent, quare quibusdam male os colaterij. Idẽ Plat.*

ſum ad ſecundum ipſius foramen, quod in oculi ſede eſt, vel ad nares, vel ad fauces fertur: per inferiores [*tab.4.f.10.O.*] vero pituita [k] in rimam [*t.3.f.9.N.*] quæ inter oſſa petroſa ſyncipitis & cuneiformis ſita, & inde in palatum deſtillare creditur.

Cauitates habet: duas quidem ad latera prædictorum ſinuum cum oſſibus temporum & ſyncipitis communes, intrinſecus concauæ, extrinſecus vero conuexæ [*t.4.f.10.S S.*] Vnam vero ſatis inſignem in huius oſſis baſi [*t.4.f.10.ſub E.*] inter ſuperficiem, quę cerebrum & eam quæ oris cauitatem reſpicit, habet; quæ in pueris [l] non reperitur, licet pars hæc annum integrũ ſpongioſa ſit; in adultis vero caua & ſquammoſa, interdum non diſtincta, [m] ſed ſpongioſa & ſquammis varijs compoſita; interdum in duas [n] cauitates [*t.5.f.12.C.D.*] diſtinctas [*tab.5.f.12.E.*] quæ pro oſſium incremento magna eſt aut parua: quæ tenuiſsimâ quoque membranâ veſtitur eo modo, quo cauitates geminæ frontis & quæ in malis ſunt; & hæ vel vacuæ ſunt (quare voces [n] & oſſium leuitatis gratiâ creata nonnullis videntur) vel in ijs viſcida pituita [o] continetur. His tertia exigua [p] cauitas ſepto rurſus ſubijcitur [*f.12.G.*] & ab illa inſigni cauitate foramina duo ad nares abeunt [*fig.12.F.*] forte vt aerẽ [p] admittant: alias vndique ſquammâ continuâ obducitur, nec vſquam peruia, quam in narium amplitudinẽ, quæ tamen ſquamma [q] tenuis eſt, & ſtylo quouis in adultis mox penetrabilis: ſi vero [r] in quibuſdam ſinus hi non occurrunt, tam intus cauernoſum ad compactionis pumicis formam effingitur, & eius ſuperficiei continuæ ſquammæ obducuntur.

Forami-

k *Sinus oblongi Veſal. ſinus obſcuriores quatuor. Plat. ſub glandula duæ capacitates latitant; in quibus rete mirabile Galeni continetur, & ab his canales gemini emergunt, qui in rimas deſinunt. Laur.*

l *Arteria carotis incumbit, & pituita videtur defluere; quæ primario exſculpta videntur. Veſ. tantum inſigniorem huius arteriæ ad caluariã deducit, non vero pituitam, Plat. per rimas tres pituita percolatur. Laur.*

m *Et Fallop.*

n *Veſal. & Plat.*

o *Antra vocat Veſal & Plat. at Columb. antrum vnum Laurent. ſinum ampliſſ. facit.* p *Nihil præter aerem continet cum molli medulla, magnitudine tamen cauitati non reſpondente, Veſal. medulloſum quid cõtinet, Plat. in omnib. fere amplum & vacuũ, in aliquib. ſpongioſa alicuius ſubſtantiæ plenum, Col.* q *Exiguum antrum. Veſ. Plat.* r *Craſſiſſimum recentiorum plures volunt.*

Foramina habet decem, [s] quorum alia in oculi orbitâ, alia in basi caluariæ occurrunt: in oculi orbita, propria tria & communia duo cum maxilla superiori. Horum [t] primum, iuxta processus sellam constituentes, quod circulare est [*tab.4.f.10.B.t.3.f.8.EE.*] pro neruorum opticorum transitu & superne in externo latere veluti angulum minutissimum habet [*t.4.f.10.C.*] quo vna vena minima ad oculum transire possit. Secundum superiore parte effractum, rotundum non est, sed [u] veluti sinum semicircularem seu rimam vel longam amplamq; cauitatem in acutum angulum desinentem refert [*tab.3.f.8.G.tab.4.f.10.G.*] (an Galenus [x] dum dixit, os sphænoidis cribri modo perforatum esse, hanc rimam intellexit? quasi voluerit, rimam hanc esse instar cribri per quam pituita stillet) parte vero humiliore nonnihil oblongum & orbiculare; per hoc secundum neruorum par ad oculorum musculos, qui ibi exoriuntur, permeat; dein & tertium par, seu portio minor tertij paris ad cutim frontis, musculos malarum & narium, quæ partim per foramen ossis frontis supra internum oculi angulum, partim per foramen quartum transit; tum arteriæ carotidis ramus insignis; quanto etiam ramus à vena temporum maiore cauitatem capitis subintrans: quinto & humiditates aquosæ cerebri in glandula collectæ, vnde lacrymæ fiunt, ad oculi cauita-

[s] *Vesal.*

[t] *Laurentius quatuor Plat. nouem.*

[u] *Et Fallop. & Col. hic vero superioris anguli non meminit.*

[x] *Gal. priori minus dicit, quod in homine falsum esse, Fallop. scribit: Columb. asserit, aliquando orbem efficere. Vesal. & Col. arguunt Galenum, quod hoc os cribri aut spongiæ modo perforatum statuerit, per quod pituita percoletur. Fallop. vult, Galenũ de hac rima intelligendum esse; & Laur. qui aliquando exigua foramina in resiccatis notauit, vult per illa, aut per ossis internam substantiam porosam, spongiosamq; sensim excrementa cerebri in sinus patentes transcolari, quia dicat Galen. 11. vs. part. Satius esse transcolari, quam excidere, alias continuo expuere cogeremur, & os apertum tenere. Syluius etiam sua experimenta adducit. Dicimus Galenum recte scripsisse, densum esse & durum, ne ab excrementis lædatur, qui statuit continere foramina meatuum expurgantium, intelligens duos canales in palatum, vt explicat 8. vs. part. 6. & 9. eiusdem 11. addit præterea, hæc duo foramina ampla tenuibus foraminibus quasi cauernulis donari, quod non de superficie intelligendum, sed de substantia interna, quæ nonnihil spongiosa est.*

cauitatem pertranſeunt; & inde per foramen quartum ad quintum, indeque in narium amplitudinem profluit. Tertium ſub eadem ſtatim rima paruũ eſt, & ad amuſſim rotundum, per quod quinti paris neruorum ramus minor ad muſculos temporales & in ore latitantes tranſmittitur: nonnunquam & tertij paris graciliorem radicem, quæ cum ſecundo pari aliquando excidit [*t.3.f.8.H.tab.4.f.10.H.*] Quartum ex cauitatis oculi latere externo verſus naſum inſtar rimæ oblongum & maximum, quod ſphœnoidi cum oſſe quarto maxillæ ſuperioris commune eſt, quod ex oculi orbita emittit neruulos tertij & quinti paris minorem radicem in muſculos, ſimul & pituitam, quæ omnia per ſecundum foramen erant ingreſſa. [*tab.3.fig.8.& 9.D.*] Quintum in oculi radice latitat ad prædicti foraminis finem, quod inſigne amplum & oblongum eſt, quo pituita quæ ex caluaria per foramen ſecundum delapſa eſt, & dein oculi ſedem per foramen quartum, & inde per quintum hoc in narium amplitudinem labatur [*t.2.f.7.Φ.*]

In baſi quoque caluariæ quinque occurrunt. Primum in ſede interiore, ad latus ſinus, vbi glandula locatur, foramen orbiculare amplum & breue, quod arteriæ carotidis ramum maiorem à ſecundo temporũ foramine in caluariam intromittit [*t.4.f.10.X.*] ſecundum in ſede exteriore oblongum nonnihil & amplum, quod tertij & quarti paris vulgo dicti neruorũ radices craſſiores emittit. [*t.3.f.9. Q.t.4.f.10.Q.*] Tertium prædicto extrinſecus proximum, ſed multo minus & orbiculare, pro venæ iugularis internæ ramo, qui caluariam & duræ meningis ſubſtantiam ſubit, [*t.3.f.4. R.t.4.f.10.R.*] interdum ad ſexti foraminis latus exiguum occurrit, pro dictæ venæ ramo paratum. [*t.4.f.10.M.*] Quartum eſt ad nares, meatus oblongus, rectà antrorſum delatus, per quod ab arteriæ

teriæ carotidis ramo maiore, ramus ad narium amplitudinem fertur. [*t.4.f.10.V.*]

Quintum ad extremitatem processus alati in palato satis magnum, pene ouale, quo per id neruorum par tertium ad linguam eiusq; tunicam, dentes & labia pro sensu, & par quartum ad palati tunicam constituendam, permeare possint. [*t.3.f.9.μ.ν.*]

DE OSSE SPONGIOSO.

Secundum os [a] capiti & maxillæ commune, quod capitis octauum os aliqui [b] faciunt, cum admodum sit [c] foraminulentum & cauernosum ἠθμοειδῆ, à cribri similitudine vocarunt: at cum foramina hæc non sint recta (licet nonnulla [d] eiusmodi sint) vt in cribro, sed [d] tortuosa & anfractuosa vt in spongia, rectius [d] σπογγοειδὲς cum Hippocrate [e] dicitur.

Situm est in anteriore caluariæ sede ante [f] meninges & fere totam narium cauitatem opplet, & frontis basis medio veluti committitur [*t.4.f.10.K.*] & à sphænoide suturâ capitis nonâ, seu potius harmoniâ distinguitur [*tab.4.f.10.supra u.*] exterius vero ad secundum os maxillæ [g] superioris terminatur.

Figurâ simile est & [h] quadrato, quod alterâ parte longius, & alterâ parte latius depingitur: at huius vera imago [f] in puello vnius anni considerari debet, cum in adultis à reliquis ossibus sine ruptura auelli nequeat; & quomodo os maxillæ tertium [i] creditũ, quod orbitæ oculi partẽ tenuem, sed solidam & planam constituit, & spongiosum os in naribus, quod in lue venerea sæpe exeditur, & cribrosum os, vnius ossis partes sint, patebit. Sunt enim huius ossis partes quatuor: prima processus est superior in huius ossis medio

a Sic & Fallop. Archang. Laurent. Gal. in lib. de ossib. huius non meminit.

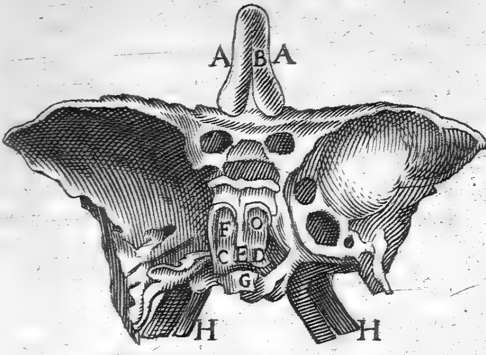
b Vesal. & Columb. quod suis partibus mutilatũ recensuerunt: alij ad ossa maxillæ, vt Plat. alij nasi retulêre, Gal. 9 vs. part. 3. ossa narium appellat.

c Gal. 8. vs. part. 7. & 9. eiusd. 7. σπογγοειδὲς & ἠθμοειδὲς, Nazianzeno dicitur ἠθμοειδὴ pars meningis; Polluci ἠθμὸς, pars nasi superior.

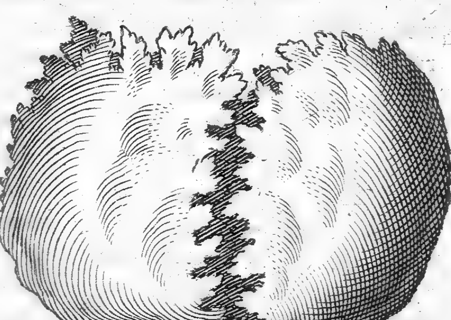
d Gal. 8. vs. part. 6. & 7. 9. eiusdem 3. e *Attestante Galeno 8. vs. part. 3.* f *Gal. 8. vs. part. 6.* g *Columb. ad secundum & tertium dicit.* h *Sic & Archang.* i *Vesalio & Archang. quare Laurent. Vesalium hoc loco errare dicit.*

TABVLA V. *Fig.12. Ossis Cuneiformis & spongoidis internam superficiem exhibet. Fig.13. duas syncipitis partes inuicem seiunctas proponit, quo suturarum fabrica commodius conspiciatur. Fig.14. verticis ossis portio, quo caluariæ substantia pateat.*

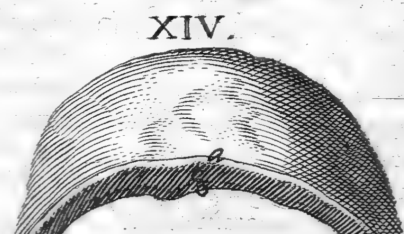
FIG. XII.



XIII.



XIV.



medio oblongus, triangularis in apicem acutũ desinẽs, & formâ cristã galli referens, aliquando tenuis & latus, aliquando crassus, qui totum os septi instar diuidit, & cerebri processus mammillares distinguit, cui etiam tertius duræ meningis sinus, qui cerebrum diuidit, valide connascitur [*t.4.f.10.x.t.5.f.12.B.*] Altera est vtrinq; ad processum, vbi caluariæ cauitatem explet, vndiq; cribri modo frequentibus & exiguis (in canibus, amplioribus) & fere obliquis foraminibus perforatur [*t.4.f.10.K.I.t.5.f.12.AA.*] quæ membranâ tenui similiter perforata tegitur, vnde ἠθμοειδὲς, totum os appellatum fuit aliqui colatorium nominarunt. Tertia processus inferior, superiori oppositus, qui narium superiorẽ partem distinguit. Quarta spongiæ aut pumici similis & cauernulis prædita, vnde σπογγοειδὲς totum os nominarunt, & in superiore parte narium consistit, & oculi orbitam interiorem perficit: spongiosum & obliquis foraminibus donatum est, ne aer frigidus inspiratus, vel etiam impurus viribus integris rectà in cerebrum se insinuet, & immodice refrigeret (& hîc recte Galenus [k] sapientiam opificis commendat) sed vt aliquantum retentus aleretur & immutetur. Quare multiplex hoc os est, cribrosum ad caput, spongiosum ad narium cauitatem, planum ac latum ad oculorum sedem existit: hinc ossis huius substantia patet, quod sit maiore ex parte, tenuissima, & quod crebra, exigua, & obliqua foramina obtineat: exigua quidem, ne corpus aliquod crassum in cerebrum feratur. Vsus foraminum, vt per ea aer ad animalis [l] spiritus generationem inspiretur: dein, vt cum aere odores in cerebrum ascendant; quare mammillares processus seu olfactus organa ad hæc foramina feruntur: hinc qui coryza laborant, ob foramina hæc pituita obstructa, odorem sentire nequeũnt: sic horum vsus in cerebro

k *8.vs.part.7.*

l *Gal. 8. vs. part.6.*

cerebro affecto, [m] vt aer medicamẽtis alteratus, diutius in his cauernulis retentus, magis in cerebrum agat. Est etiam in posteriori huius ossis sede vtrinq; [n] rima quædam semicircularis, ac si vnguibus impressa foret, quæ duram menyngem illi adnexam, & multis foraminibus peruiam firmat [*t.4.f.10.infra K.*]

m Fallop. in obseru. Gal. 8. vs. part. 6. addit vsum alium, vt si vsus inciderit, repẽte ac confertim excrementorum copia vacuetur. Sic Laurent. secundarium vsum dicit vt quando ventriculi copiosâ pituitâ repleti sunt, per tubercula mammarum papillis similia in ossa cribriformia & nares stillet; At Plat. negat posse fieri, nisi præter naturam effluat. n Sic & Plat. & Laurent.

De Meningibus Cerebri.

CAPVT VIII.

De his tractauit Galen. 8. vs. part. 7. 8. & 9. q. adm. Anat. 1. & 2. de Reduplicatione vero crassæ meningis, & venis & arterijs cerebri agit 9. vs. part. 5. 6. & 7. item 9. adm. an. 2.

QVEMADMODVM infimum ventrem, eiusq; partes Peritonæum, ac medium ventrem Pleura succingit, ita & caluariæ cauitati membranæ duæ subtenduntur; quas Galenus, eumque sequuti proprie [a] μλωίγ{ας, Erasistratus, ἐπικρανίδας, Pollux εἰλαμίδες, Arabes & vulgo Matres vocant; Macrobius vero Omenta dixit, inuolucra, membranæ, pelliculæ nominari possunt: harum altera exterior crassa siue dura, altera interior tenuis siue pia nominatur.

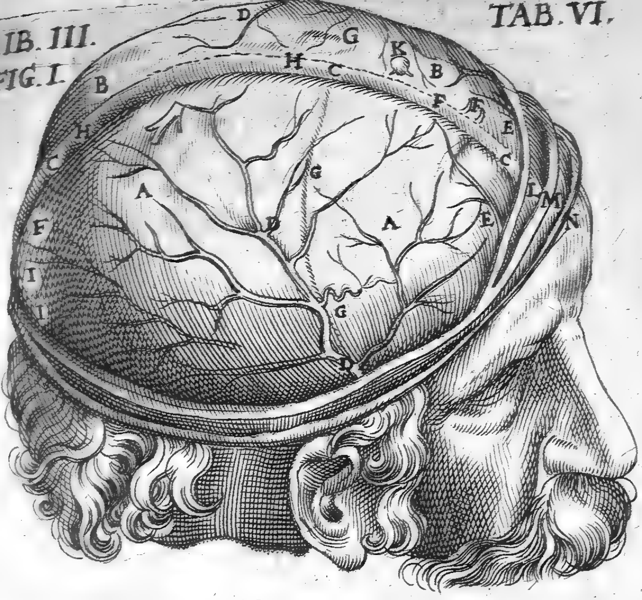
Crassa Meninx, Hippocrati [b] παχυτέρη, Galeno σκληρα, [c] siue παχεια siue δερματεύδης μλωίγξ, id est, crassa, dura & cuticularis, siue dura mater vulgo dicta, eo quod membranis reliquis totius corporis sit crassior, durior & robustior, & quod ad tenuem relata talis sit. Hæc figura ex magnitudine ossibus cranei respon-

a Μλωίγ{α Hippocr. lib. de carn. generalius sumit, nam venis, stomacho, faucib. ventri, intestinis & partibus cauis tribuit. b De loc. in homine: Cerebri meninges duæ sunt; superna quidẽ παχυτέρη; altera quæ cerebrum contingit, λεπτὴ, quæ vbi vulnerata fuerit, coalescit. At Aristot. 3. hist. 13. maxime ὑμένες quæ sunt circa cerebrum, quarum altera circa os firmior & crassior, altera quæ cerebrum ambit. c Indiscriminatim vtitur 7. vs. part. 6. & 9. adm. an. 1.

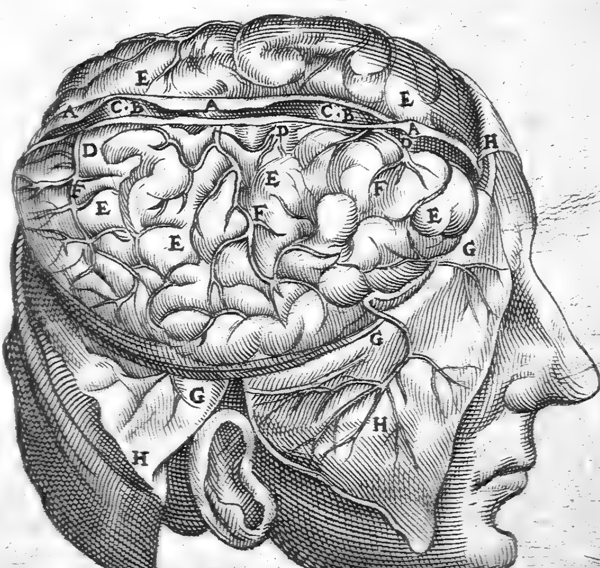
TABVLA VI. *Fig. I. Cerebrum craßâ meninge obtectum exhibet, at Fig. II. Eâ detectum, cum eius tertio per medium diuiso, tenui tamen meninge adhuc obuolutum proponit.*

LIB. III.
FIG. I.

TAB. VI.



II.



respondet, cum omnes eius sinus & cauitates succingat. Maior tamen est tenui meninge, ne vasa illius comprimantur, quæ distenta & nimio sanguine turgida capitis dolorē causat; imo sæpe apoplexiam. vnde videmus plurimos apoplecticos morientes sanguinem per nares & os effundere.

Connectitur basi cranei eiusque processibus acutioribus & foraminum orbibus [t.9.f.7.ZZ.] quæ firmissime (quare hinc oriri nonnulli censuêre, cum huius, vt aliarum membranarum, principium à quo semen sit) præterquam cuneiformis ossis sinui [t.4. f.10.E.] vbi glandula pituitaria sita est [t.11.f.15.A.] & ad illius latera, vbi sinus sunt, arteriarum carotidum propaginibus cedentes; & caluariæ faciem internam totam succingit, à qua, quemadmodum & à cerebro tantum distat, quantum pericardium à corde, ne ipsius eleuatio & depressio, siue diastole & systole, quæ ipsi, [d] perpetua est (vt in capitis vulneribus videri potest) impediatur. At cranio tenuibus membraneisq; fibris (quæ ligamenta Galeno [e] dicuntur) ab ea enatis validissime connectitur, quæ per capitis suturas præsertim circa suturam lambdoideam foras excidunt, & singula [e] versus cranei partem sibi directam, vnde exorti sunt, extēduntur, indeq; progressa sibi mutuo occurrunt, exacte vniuntur, & ex seipsis communem membranam, quam Pericranium appellant, procreant; sub qua tn̄ alia tenuis [c] membrana consistit, quæ Periostium dicitur; à quibus membranæ reliquæ totius corporis ortum ducunt. Tenui autem membranæ & cerebro vasorum beneficio cohæret [t.6.f.2.DD.GG.tab.9.fig.8. XX.]

Duplex [f] est, quemadmodum & cæteræ corporis mem-

d Galenum primum hoc statuisse, se vero nunquā assequi potuisse asserit. Fall. in obs. & in instit. ait, exterior meninx cerebrū omni ex parte ambit, atque in ipsius sublationibus, continuo non mouetur, ossi occurrens, eius duritiem innoxie patitur. Plat. sinus tertius arteriæ alicuius instar pulsat, quod cum in tenellis caluarijs, antequam penitus coalescant in vertice tacta deprehendatur, vt cerebrum moueri multi falso crederent, occasionem præbuit: Columb. & Arch. perpetuo moueri, exemplo vulneratorum probant: Laur. sic. Cerebrum moueri nemo nisi amens, aut in re Anatomica imperitus negabit. e In 8. vs. part. 9. f Omnes autem simplicem dixerunt, cum duæ sint membranæ dura meninx, quarum vna interior, altera exterior, Col. lib. 7. c. 1. duplex quidam est, sed non idcirco duæ me-

membranæ, cuius superficies, seu pars exterior, quasi tendo quidam latus alteri expansus ac connatus videtur, durior est & aspera, partim propter fibras, quæ (caluariæ parte abstractâ) lineæ simplicis instar extuberant [*tab.6.f.1. GGG. HH. II.*] partim, [g] quod in vertice, vbi sutura sagittalis cũ coronali iungitur, tubercula subinde reperiuntur, quæ in caluaria sinus obtinent, quibus valide innascuntur [*t.6.f.1.K.*] Interior vero superficies splendida, læuis, lubrica, multoque candidior, omni adipe destituta, & aqueo humore magis, quam exterior perfusa [*t.6.f.2.H H.*] At quâ parte cerebrum spectat, magno sensu pollet: quâ vero cranium, [g] minori sensu prædita est, cum ossis duritiem attingere debuerit. Foraminibus multis peruia est, primum vt venis [i] quamplurimis transitum largiatur: dein neruorum coniugationibus: tum in medio vno foramine, eoque orbiculato pro infundibili transitu pertunditur [*t.10. f. 11. F.*] sic ad huius latera pro arteriæ carotidis ingressu [*t.10.f.11. C.& D.*] & maximum quoque foramen habet, quo spinalis medulla descendit [*t.10.f.9.H.*] Tandem vbi ossi spongioso imponitur, instar cribri [k] perforatur [*t.12.f.18.ad F.& fig.9.ad FF.*]

Reduplicatur in capitis vertice & cerebrũ in dextrum & sinistrum ad dimidium quasi centrum separat [*tab.8.f.3.à D.ad B.*] quæ reduplicatio ipsi tertio duæ membranæ sinui continua subijcitur, & cum sinu per ipsius capitis longitudinẽ antrorsum ad summas nares fertur, & septo instrumentorum olfactus connascitur [*tab.7.f.3.N.*] quemadmodum posterius in me-

ninges, quem admodũ cornea in quatuor & quinque tunicas distrahi potest, nemo tamen quinque carneas dixit, Laurent. quæ duplex quasi sit, maiori ex parte ignorãt Anatomici, Fallop. obser. crassa meninx gemina, Archang.

g *Vesal. at Fallop. ait, pericranium in duas partes separari posse, alteram quæ cuti hærent, alteram quæ ossi connascitur, vtramq; tamen partẽ vnum corpus efficere, quod pericranium sit, nec distinguendum esse pericranium à periostio.*

h *Quemadmodum pericranium, cranio exterius pro periostio adest, ita internæ caluariæ superficiei pericrstium subest membrana cerebri durior, aut saltem exterior eius pars Fallop. obseru.*

i *Galen. 9. vs. part 6.* k *Galen. 8. vs. part 7. Gal 9 ad. an. 1. iuxta mediam longitudinem multo se ipsa crassior. potissimum ea parte qua suturarum media habetur pari modo sub satura lambdoide crassam membranam duplici structam plexu, simul & cerebrum aliquatenus ingredientem conspicies.*

in medio cum processu posteriore. Hæc reduplicatio crassæ meningis, processus superior dicitur; falcemque [l] messoriam refert; siquidem parte posteriore, quâ duræ membranæ portioni cerebellum integenti continua est, latior est, falcisque basi correspondet [t.7.f.3.ad D.] iuxta mediam [m] ipsius longitudinem, multo seipsâ crassior, dorsoque assimilari potest, quemadmodum anterius falcis mucroni; sensim enim falcis ritu arctatur: quare huius processus pars cerebrum respiciens intro obligatur [tab.7.f.3.ab F.G. ad H.] Alter vero processus posterior & breuior est, cerebellum à cerebro magnâ ex parte distinguit [t.9. f.7. O O O O.] imo & cerebellum integit, [n] quadruplicatur, vel, si mauis, triplo, quam in reliqua sede crassior duriorque; & canes hoc loco os habent, quod cerebrum suffulcit, ne cerebellum premat [tab.9.f.7. inter O O. & X X.]

In hac membrana canalium duplex genus reperitur: vnum, per quod feruntur vasa veluti arteriæ, quæ per membranam disseminantur: alterum, in quod desinunt venæ, quod canalium genus loco venarum est; hos posteriores sinus vocarunt, de quibus nunc.

Sinus [o] quatuor hîc occurrunt, quos Galenus [p] modo meningis διπλώσεις sanguinem deducentes, modo crassæ membranæ [q] ventriculos vocat, quia ex membranæ reduplicatione oriuntur, & instar riuorum [r] sanguinem & spiritum vehentium existunt. Quorum duo primi sede posteriore in occipitij basi inter

l Sic. Vesal. Col. Laurent. cui falx dicitur. Verum Vesalij hæc sunt: processus falcem referens non duplicatur, etsi Galenus secutus docuerit; sed simplex est, quemadmodum & ipsa membrana: licet enim sinus tertius per longitudinem dissectus primo intuitu mẽbrana processum, qui inter cerebrum intercedit genuinum esse, ac veluti duplicatâ membranâ constare ostendit, is tamen sinus duntaxat occasione visitur. Et Plat. latæ sunt membranæ & simplices, nisi quatenus sinus amplus illas peruadit, contra Col. Laur. volunt hanc reduplicationem falcis corpus cõstituere. m *Gal. 9. adm. an.* n *Vide 9. adm. an. 1. quadruplicatur, Col. Archang. Laur. triplo fere crassior, Vesal.* o *Sinus decem agnoscit Fall. in obs. vtrinq; quatuor, dein nonum, qui ab anatomicis pro tertio & decimum qui pro quarto ab alijs habetur. At in instit. sex statuit, quorum quatuor etiam alijs sint noti, duo alij nulli.* p *In 9 part. 6. at 9 adm. an. 1. διπλόαι dicũtur.* q *Τῆς παχείας μήνιγγος κοιλίαι. 9 adm. anat. 1.* r *Hinc fortasse deceptus Pelops.*

inter cerebrum & cerebellum, vtrinq; vnus [t.11.f.13. M.N.] dexter & sinister dictus, ad latus foraminis spinalis medullæ principium habent, iuxta suturæ lambdoidis latera, vbi venæ & arteriæ se exonerant, qui cranio attensi, & ad suturæ lambdoidis prope medium & cerebelli apicem delati, simul coeuntes in communem cauitatem desinunt, quem locum [t.11. f.13.O.] Herophilus [s] λɳνὸν, torcular nominare solebat, quod inde velut ab arce quadam riui hinc inde mittantur: alij quidem ex medio loco in totum cerebellum deriuati: alij ex parte anteriore feruntur: vnde tanquam ex torculari sanguis è venis & arterijs effusus in vniuersum cerebrum exprimatur. Ab his vtrinq; [t] ad latera ramuli venarum instar excurrunt, nonnulli [u] admodum graciles & solum pilum exprimentes; quidam vero ampliores [t.11.f.13.SS.] qui in vicinas membranas, crassam [t.9.f.7.OOO.] & tenuem [tab.10.fig.9.B.D.] qua vniuersum cerebellum operit, excurrunt.

Ex horum concursu [tab.11.f.13. O.] duo alij sinus prodeunt, longitudine & cauitatis formâ variantes, quorum alter elatior, qui tertius sinus dicitur [t.13.f. 13.P P.] humilior alter, siue quartus [t.11.f.13.R.]

Tertius sinus, qui veluti [x] riuus sanguinis existit, & à Galeno [y] interdum vena nominatur, alijs [u] Herophili λɳνὸς censetur, rectà secundum [y] capitis longitudinem [t.6.f.1. & 2.CCC.] inter dextram & sinistram cerebri partem, sub elatissima suturæ lambdoidis parte & sagittali suturâ delatus in anteriora excurrens, sub frontis ossis medio in summis naribus, olfactus instrumentorum osseo septo [tab.11.f.13.Q.] committitur, & triangulum [z] referret, nisi parte superiore semicirculũ imitaretur; huius enim, quemadmodum & duorum priorum cauitas duas costas introrsum, tertiam vero extrorsum curuatas habent.

qui vasa omnia à capite ortum ducere existimauit.

s Galen.9.vs. part 6.9.adm. an.1. λɳνὸν interpres vertit lenon à torcularis similitudine.

t Gal.9.adm. anat.1.venas auas appellat.

u Gal.7. ad. an.2 dubium, an cõmunium duorum priorum sinum cõgressum, an quarti sinus terminum in vẽtriculos excurrentiũ nomen debeamus, quia Galenus modo huic, modo illi parti, torcularis nomen tribuat, sed vterque sic dici potest, Vesal.

x Gal.9 vs. part 6. & 7.

y Quid aliud quam venam appellaueris eiusmodi vas, in quo sanguis continetur? 9.adm.an 1.

z Sic & Col. Triangularis,

Platero. sinuũ cauitates ad trianguli formam accedit, Vesal.
a *Vel potius à venis in sinu positis, inquit Columb. qui per hos sinus venas iugulares internas excurrere credidit. Et Archangel. per duos priores sinus venæ iugulares internæ feruntur, & in tertium sinum se insinuant, & ad nares excurrunt, imo & per quartum.*
b *Galen. 9. adm. an. 2.*
c *Gal 9. vs. partium 6. διπλόην & κραvíς vocat.*
d *Dissectionum profes sores tacuisse scribit Vesal.*
e *Sic & Columb.*

Ab hoc sinu [a] per totam [b] longitudinem ab vtraque cerebri parte, vtrinque à sinus laterib. ductus, quos ὀχετὺς etiam Galenus vocat, frequentes veluti à vena aliqua maiori oriuntur, quorum aliqui [b] exigui (venas reptitias vocant) existunt; & horum surculi alij parte superiore [*t.11.f.13.X X X.*] prodeunt, & sursum [c] ad cranei duplicationẽ & pericranium feruntur, cum illis commissi, qui ex verticis cute perexigua foramina, ipsorum causâ insculpta, caluariam ingrediuntur. Alij parte inferiore graciles [*t.7.f.3.E E. HH. tab.11.fig.13.V V V.*] qui deorsum [c] in eam crassæ membranæ partem distribuuntur quæ Falx dicitur. Alij ex sinus latere [*tab.11.fig.13.TTT.tab.6.fig.2.DD.FF.*] numerosâ serie in tenuem membranam diffunduntur, & cerebri anfractibus cum tenui membrana inferuntur, & vbi tenuem membranã prætergressæ sunt, ipsam cerebri substãtiam ingrediuntur. His aliquando dehiscẽtibus tantum sanguinis è naribus profluuium excitatur, vt viginti quatuor libras effluxisse obseruatũ fuerit; in quali profluuio non fronti, sed vertici & suturæ coronali remedia adhiberi debent.

Quartus sinus [d] qui nusquãm vt cæteri caluariæ vicinus breuis est, in cerebri humiliore sede, qui inter cerebrum & cerebellum ad nates & glandulam pinealem recta fertur [*t.9.f.7.tab.11.fig.13.R.*] ipsiusq; cauitas triangulo trium æqualium costarum introrsum curuatarũ correspondet; cuius principium, vel potius omnium quatuor concursum [*tab.11.f.13.O.*] nonnulli Torcular vocant; & hinc venæ [e] quæ per cerebri substantiam feruntur, vt eam alant ꝓdeunt. Ab hoc quoq; in progressu exiguæ propagines promanant, quarum aliæ sursum in crassæ membranę sedem supra cerebellum, & etiam ad falcem aliquousque excurrunt [*t.11.f.13.YY.*] aliæ deorsum [*tab.11.f.13. aa.*] feruntur, quæ etiam in crassam membranam,

quâ

quâ cerebello incumbit, ac in tenuem tam cerebri, quam cerebelli membranam diffunduntur. Mox in ductus alios diuiditur, duos quidem, qui à superiore ipsius parte, vnũ qui ab inferiore prodit; qui à superiore, duplex est, maior & minor: [f] maior [t.11.f.13.b.] crassæ membranæ humiliora, quâ cerebrum per totam ipsius longitudinem diuidit, perreptat; à quo & surculi [t.11.f.13.c c c.] sursum ad huius membranæ processum excurrunt. Minor vero, qui vel dexter vel sinister [t.11.f.15.d.e.tab.3.fig.3. II. F. G G.] & venarum modo tenui membranâ suffultus secundum cerebri longitudinem supra corpus callosum vtrinq; ducitur vt tenui membranæ ramulos aliquot largiatur, & vtrinq; in cerebrum distribuat.

Inferior vero ductus [tab.11.f.13.f.] vnus est, in tenuem membranã cerebellum inuestientem propagatus. Hicque diuiditur in duos ramos, quorum alter antrorsum [t.11.f.13.g.] per cerebri anfractus, in ventriculi humiliorem sedem desinit, ac cum ascendente arteria [tab.11.f.13.y.] iungitur, vt plexum choroidem, aiunt, constituant. Alter ramus retrorsum ad cerebellum reflectitur [tab.11.f.13.h.] ac in tenuem eius membranam multifariam spargitur. Tandem quartus sinus in vas [g] insigne, tenui membranâ inuolutum [tab.9.fig.7. V.tab.11. fig.13.i.] desinit, quod iuxta testes varie diuisum & varicosum, ad glandulam pinealem fertur, & sub fornice cerebri, vsque ad ventriculi tertij sedem interiorem excurrit & bipartitur ramo dextro [t.11.f.13.l.] ad dextrum ventriculum sinistro [m] ad sinistrum exporrecto: & arteriæ primæ & quartæ ramis pro plexus choroidis efformatione commisceri volunt.

Hi autem sinus vel concauitates [h] venæ tunicam non habent, sed vtraque corpora similis substantiæ existunt, nam vbi primum [h] vena caluariam attingit,

crassa

f *Gal.9.adm. an. 2. à sinu qui per totam longitudinem fertur, venæ frequentes & exiguæ distribuuntur, præterquam duæ: vna quidẽ secundũ torcular in anteriora secundum totius capitis longitudinem procedens: altera vero in medio totius cerebri inter posteriorẽ & anteriorẽ partem, quæ in altum descendit, vt multifariam propagatur. vide & cap 3.*

h *Galen.9. adm.an 1.*

i *A Galeno & cæteris dissectorib. haud animaduersum, qui venarum tantum munera fungi credidere, Vesal.*

crassa membrana ibi duplicatur, nec non interna regio fistulæ modo sinuatur, & cum hisce sinubus, tanquam si venæ essent, ipsi venæ iunguntur. Horumq; vsus & venæ & arteriæ [i] officium præstare, quare & sinus hi arteriarum instar pulsant; venas & arterias [k] excipere ipsarum materiam quam continent, in se recipere (sanguine enim refertæ existunt, & venoso crassiore & arterioso cum vitali spiritu, quem continent, si qualem [h] acceperunt, conseruant; in mortuis vero [h] granum continent) & de se propagines venis similes producere, quæ ad meninges & cerebrum ferantur. Cum enim cerebrum amplum sit & numerosâ sanguinis copiâ semper indigeat & venarum ac arteriarum maiores trunci per cerebrum ferri non possint, Natura hos riuos & sinus, qui loco venarum & arteriarum sunt, & velut aquæductus totum cerebrum peruadunt, & irrigant, fabricata est, in quos sanguis copiosissimus semper effunditur, quem commixtum & alteratum per alios canales in cerebri anfractus eiusq; substantiam postmodum deriuat, & pro cerebri nutritione, & pro spiritus animalis in eiusdem substantia procreatione; nã cum continuo in sensus & motus instrumenta diffundatur, motuq; absumatur, copioso sanguine tam venoso, quam arterioso in hisce sinubus permixto opus habuit.

Vsus crassæ meningis, cerebri vniuersam substantiam exigere, & cum suis partibus [l] integere (siquidem medullæ spinali, quemadmodũ & neruis transeuntibus velut inuolucrum quoddam obducitur) & veluti [l] propugnaculum quoddam cranij [l] impressioni-

k Venas iugulares ingredi, & ad extremum 1 sq. progredi voluit Columb. & Vesalium reprehendit, quod nõ agnouerit, idcirco sanguinem nõ esse extra vasa, quod si esset, addit, quod Vesal. sentit, dura mater venarũ principium diceretur. Respond. cũ Galeno 9. adm. an. 1. Quid aliud quã venam appellaueris vas quod sanguinem recipit & conseruat? Vesal. vult, venas & arterias omnes præter duos ramos excipere, ipsorumq; materiam suscipere: Fall. in obs. tantum venas & nullas arterias ad sinus peruenire voluit. Laur. vero venas iugulares internas ingredi, & sanguinẽ effundere: Plat. tertium sinum sanguinem venarum & arteriarum vehere & per alia vasa cerebro distribuere arteriaq; instar pulsare scribit. At Archang. crassiores & insigniores venas & arterias. l *Galen. 8. vs. part. 9.*

sionibus opponi. Dein prohibere, quo minus [m] arteriæ cerebrum circũdantes in sua diastole ab ossis duritie lædantur. Tum cerebrum à cerebello, & cerebrum in partẽ [n] dextram & sinistram diuidere. Tandem ligamenta per suturas ad pericranij constitutionem producere & caluariæ firmare, quo minus cerebri pondere detracta deorsum labatur, neve cerebrum deorsum concidens, ventriculos cõprimat.

m *Sic & Varolus.*

n *Galen. 9. vs. part. 7.*

DE TENVI MENINGE.

CAPVT IX.

De hac egit Galenus 8. vsu partium 8. & 9.

CRASSA membranâ detractâ, Pia mater occurrit [*vt ostendit Tab. 6. fig. 2. & tab. 7. fig. 3. P P. crassam, O O. tenuem notat*] quæ ob tenuitatem, & per se, & comparatione cum alijs membranis, considerata λεπτὴ [a] μήνιγξ, tenuis meninx & χοροειδὴς, [b] id est, secundina, siquidem χορίῳ fœtus similis sit, cum cerebrum venas & arterias contineat, ne in motibus suo situ dimoueantur, cum sedem seu basin [b] infirmam habeant.

Membrana est, potissimum intra caluam sita, proxime cerebrum ambiens, & cerebri figuram æmulans; magnitudine cerebro eiusque partibus correspondens, in corpulentia vero summe tenuis, licet duplicem eam aliqui [c] faciant. Tenuis est, quo anfractus cerebri ingrediatur & pondere suo cerebro, quod immediate inuestit, non sit molesta, & vasa per vniuersum cerebrum deducat, [*tab. 6. f. 2. E E E. tab. 7. fig. 3. O O*] Mollis est [d] & exquisiti sensus cum sensum tactus cerebro & neruis communicare debuerit, & vt Archangelus voluit, tactus ipsius instrumentum: quam Natura [e] cerebro & crassæ meningi interposuit, ne cerebrũ ab eius vicinia & contractu [e] doleat.

a *Hippoc. de sacro morbo, cerebri mediũ* μήνιγξ λεπτὴ *diuidit Gal. 9. adm. an. 2.* λεπτὴ ὑμὴν ἢ μήνιγξ.

b Μήνιγξ χοροειδὴς *8. vs. part. 9. siquidem similis sit* χορίῳ *fœtus, atque animalis mesarao, 8. vsu part. 8.*

c *Cabrolus & Laurent.*

d Λεπτὴ καὶ μαλακὴ, ὑμενώδης *τε. 9. adm. anat. 1. & 2.*

e *Gal. 8. vs. part. 9.*

Quem-

Quemadmodum enim, inquit Plato, inter terram & ignem, quod naturâ multũ inter se dissimilia essent, DEVS aquam & aerem interposuit; ita & Galenus [e] affirmat, Naturam in medio cerebri & cranij, quia substantijs multum discrepant, vtrasque meninges posuisse. Nam si tenuem [e] solam Natura fecisset, non potuisset circa noxam cum cranio consuescere; sin vero crassam, cerebrum ipsum pateretur. Vt igitur [e] neq; cerebrum, neq; eius operimentum quicquam paterentur, prior quidem tenuis meninx, post ipsam autem, crassa posita est, quæ quanto osse est mollior, tanto tenui cerebrum est mollius. Quomodo autem [f] crassa plurimum à tenui distet, & quanto interuallo, scire voles, foramine paruo in crassum facto, tubæ cuiusdam exiguæ initium inde & infra & regionem & subditam aere haud modico impleri conspicies.

f Gal 9. adm. anat. 2.

Hæc non modo cerebrum, cui tenacissime adhæret, immediate tanquam naturale [g] eius operimentum tegit, continet ac constringit, ne ipsius substantia, quæ mollis & humida est, in perpetuis motibus diuellatur (partes enim nudatas extrorsum diffluere videmus,) verum etiam in profundum eius [h] se insinuat, & ad ventriculorum [h] cauitatem internam eos vndiq; succingendo, se extendit, dum ab inferiore parte, quâ infundibulum est, & arteriolæ ex carotidibus per latera cuneiformis ossis [i] ingrediuntur, ascẽdit, ita vt etiam in profundo [k] sit coniuncta; extra cranium vero medullam spinæ, & neruos ambit & inuestit [l] quomodo vero infundibulum seu peluim efformet, & glandulam pituitariam parte elatiore inuestiat, infra dicetur.

g Gal. 8. vs. part. 9. idcirco piam matrem dictam putat Platerus.

h Gal. 8. vs. part. 8.

i A supernis partibus vulgus existimat. Laur.

k Galen. 9. adm. an. 2.

l Ossa hac quoque cingi videntur, quæ nunc mutato nomine periostium vocitatur. Archan.

Vsus ergo cerebrum, cerebellum, spinalem medullam & neruos tegere, [h] stabilire [h] & vasa omnia per eam excurrentia, quo tutius & commodius per

cerebri

cerebri corpus, eiusque omnes partes distribuantur, h colligare, & vt Archangelus [m] voluit, vt sit sensus tactus exquisitum instrumentum.

m *Lib. 5. sua Anatomia lect. 1.*

De vasis per cerebrum disseminatis.

CAPVT X.

De his vide Galenum 9. vs. part. 6. & quando venæ & arteriæ diuersimode quam in alijs partib. per cerebrum ferantur, 9. vs. part. 4. & 5. de venarum in cerebrum ingressu, 9. adm. an. 2.

VASA, quæ per cerebrum [a] disseminantur, duplicia sunt, Venæ & Arteriæ. At Venæ vel venarum iugularium tam internarũ, quam externarum caluariam subeuntium rami sunt: vel Sinuum quatuor duræ matris propagines existunt. Arteriæ vero, arteriarum carotidem & ceruicalis soboles existunt; at non solum per vtramque meningem vasa hæc feruntur, sed etiam ad cerebrum cerebellum spinalemq; medullam: plurimas enim venulas & arterias capillares per candidissimã cerebri substantiam disseminari à Galeno edocti, hactenus ostendimus.

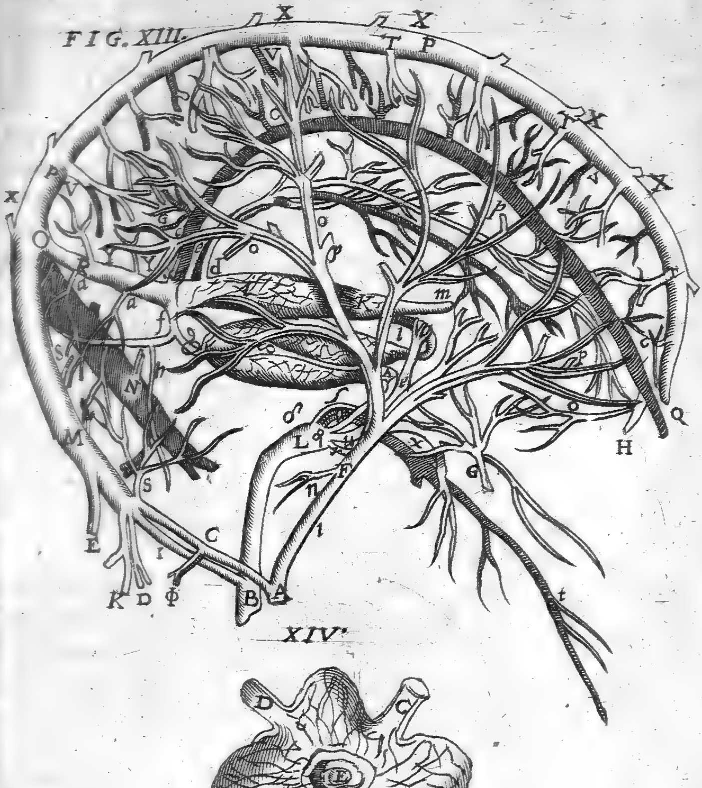
Vena [b] enim iugularis interior, vbi ad caluariæ basin parte posteriore prouenit [*t. 11. f. 13. ad A.*] in duos ramos diuiditur, quorum alter amplior retrorsum, alter gracilior antrorsum fertur.

[c] Prima [*C. inferius*] secundum caluariæ basin cum arteriæ carotidis ramo minore ducitur, & vbi musculis sub œsophago latitantibus surculos largita est, per occipitis ossis foramen primum [*tab. 4. fig. 10. b.*] quod

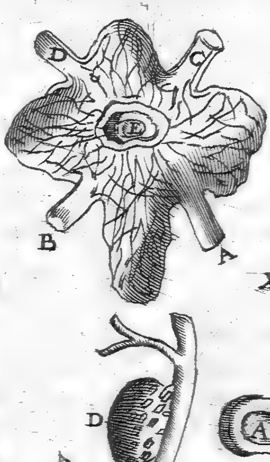
a Nulla vena aut arteria cerebri substantiæ intexitur, quæ quemadmodum alijs visceribus, & plerisq; musculis, sed à cerebri membranis continentur, & cerebro accumbunt, & vix vllibi ipsius substantiæ adnascuntur, Vesal. substantiam illius non penetrant, aut per illam disseminantur, sed duntaxat membranas ipsius perreptant, Plat. venæ ac arteriæ cerebri substantiam ingrediuntur, quod nemini hucusq; cognitum, Columb. cui obijcimus Gal. 9. adm. an. 3. verba: ἀποφύσεις γὰρ ἑκατέρας λεπτὰς φαίνεται πέμπουσαι διασχειρομένας εἰς τὸν ἐγκέφαλον: vide & 8. vs. part. Fallop. etiam statuit, venulas & arteriolas per substantiam cerebri ferri in suis obseru. b Venæ sex, & arteriæ tres vtrinque, Vesal. Venæ sex & arteriæ quatuor, Plat. Arteriæ tres, Fallop. c Vena cerebri secunda Vesal. & Plat.

TABVLA XI. *Fig. XIII. Vaſa cerebri ipſorumq́ue diſtributionem proponit, præſertim dextri lateris. Fig. XIV. Rete mirabile Galeni exhibet. Fig. XV. glandulam pituitariam cum pelui, & arteriis carotidibus quæ reticularem plexum efformare dicuntur. Fig. XVI. glandulam pituitariam & arterias carotidis, prout in boum & ouium capitibus obſeruantur, oſtendit.*

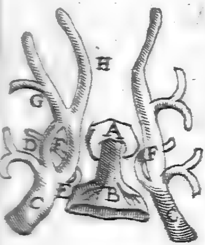
FIG. XIII.



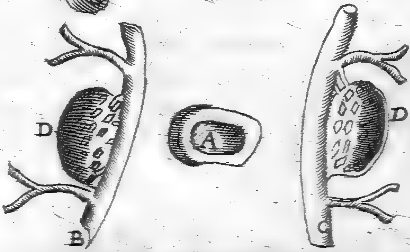
XIV.



XV.



XVI.



quod sexto neruorum pari paratum est, caluariam & crassæ meningis sinum subit.

d Vena tertia Vesal. & Plat.

d Altera [*F.tab.6.f.1.DD.*] quæ carotide arteriâ relictâ antrorsum fertur, postquam surculum [*n*] auditus organo per temporum ossis foramen quartum transmisit, caluariam per cuneiformis ossis foramen septimum [*tab.4.fig.10.R.*] ingrediens, crassæ membranæ basin & latera, cũ à sinu tertio procul distent, alimentum deferens, peruadit; à quibus tamen etiam tenuem membranam perreptantes surculi prodeunt [*o.o.p.p.*]

e Vena quarta Vesal. & Plat.

e Tertia [*E*] venæ iugularis externæ propago est; hæc enim sub auris regione in duos ramos diuiditur, exteriorem, de quo in faciei historia: & interiorem. Interior, ramos tres in cranium mittit, & posteaquam partibus oris, quæ ad fauces sunt, ramos distribuit, caluariam accedens per temporis ossis foramen iuxta mammillarem processum [*tab.4.fig.10.e.*] crassæ membranæ sinum subit.

f Vena quinta Vesal. & Plat.

f Quarta [*G.tab.12.fig.19.HH.*] iugularis externæ ramus interior est, quæ anterius ex oculi sede per cuneiformis ossis foramen secundum [*tab.4.fig.10.G.*] quod pro neruorum pari secundo exsculptum est, transiens, per crassam membranam versus superiora disseminatur.

g Vena sexta Vesal. & Plat.

g Quinta [*H.tab.12.fig.19.II.*] ab eodem ramo, vnde & quarta prodit, & anterius ex narium amplitudine per cibrosi ossis foramen [*tab.4.fig.10.*] in crassam quoque membranam distribuitur. Harum duarum vsus anteriorem hanc partem enutrire, cum ad eam sinus tertius non pertingat, sed iuxta processuum mammillarium septum desinat. Hæque cum paruæ sint, sine comite arteriâ feruntur; quamuis etiam ab arteria prima surculus huc mittatur.

h Vesal. & Plat. at Fallop. in obs. cranium ingredi negat. Laur. in cerebrum emicare dicit.

Præter has quinq; venas, sunt [h] qui & aliã (quam pro

pro prima cerebri vena recensent) dari velint, quæ ceruicalis venæ sit terminus: nam cum ceruicalis ad summam ceruicem venerit, ipsius residuum vna cum coniuge Arteriâ per occipitij ossis foramen tertium priuatim illi paratum, vel eo absente per secundum, quod pro neruorum septimo pari factum, pertransire, & vtrinq; in sinum crassæ membranæ desinere. Quod hactenus, fateor, reperire nõ potuimus; quo vero & alijs non desit inquirendi occasio, eam tamen figuræ addidimus [*t,11.fig.13. litera D. notatam.*] Ceruicalem enim venam partim in foraminib. vertebrarum ceruicis absumi, ita tamen, vt ne primam quidem vertebram attingat; partim in ceruicis posteriora, ramis etiam ex aduerso ad musculos ceruicis posteriores transmissis, disseminari, à Fallopio edocti, notauimus. Quæ venæ inuicem ac simul cum quibusdam alijs colligantur, quæ ex sinubus crassæ membranæ per foramen in caluaria amplissimũ extra mittuntur: multæ enim sunt venæ, quæ à dura membrana & per suturas ac per foramina propria ad exteriora capitis propagantur, quæ cum exterioribus aliquot iunguntur: quod forte huic opinioni ansam præbuit, vt recte Fallopius monuit, ita, vt existimârint, venas exteriores esse, quæ per illa foramina ad crassæ membranæ sinus ingrediuntur, cum potius sint internæ, quæ egrediuntur, & cum externis copulantur. Hæc de Venis cerebri, nunc de Arterijs.

i *Arteria iugularis interna & externa Archang.*

[i] Arteria carotidis vtrinq; secundum asperæ arteriæ latus cum vena iugulari internâ ad fauces ascendit, ibique in ramos duos diuiditur; alterum externum, de qua in Faciei historia sermo erit: alterum internum ampliorem, qui in fauces defertur, & posteaquam & linguæ & laryngi surculos largitus est, ad caluariæ basin [*B*] in duos ramos impares diuiditur.

Arteria [k] prima [*tab.11.fig.13. L. fig.15. CC.tab.12.fig. 19. P.*] quæ paulo minor eſt ipſo trunco, aſcendens & integra manens, vbi ad foramen proprium in oſſe temporum exſculpto peruenit, & per ipſum in caluariæ cauitatem ad oſſis cuneiformis ſellam peruenit, ſub dura adhuc membrana latitans primum vtrinque in craſſæ membranæ latus ramum diſpergit [*tab. 11. fig.15.D.*] dein in brutis animalibus infinitas propagines de ſe mittens Rete mirabile efformat, de quo Galenus egit, quod ad mentem Galeni ſe effinxiſſe Veſalius dicit [*fig. 14. tab.11.*] at eiuſdem tab. fig. 16. prout in brutis, maxime bobus, vitulis & ouibus reperitur, oſtendit. In hominibus vero hoc Rete etſi reuera detur, inſigne tamen non eſt, ſed reſpectu brutorum potius vmbra quædam eſt; & tamen arteria in has propagines non abſumitur, ſed ſemper integra remanet [*tab.11.fig.16.B.C.*] mox duram meningem perforat, & modo ſimplex, modo gemina, [*tab. 11.fig.15.F.*] ita tamen, vt ſtatim rurſus coeat, fertur: & vbi ramum minorem [*X*] per cuneiformis oſſis foramen ſecundum, extra caluariam ad oculum [*tab. 11.fig.13.H.*] vt vitam ipſi & muſculis præbeat, cũ neruo optico repens & muſculum temporalem tranſmiſit, grandiorem ramum ſurſum mittit, qui ad latus glandulæ pituitariæ ſtatim in duos ramos ſecatur, quorum interior cum oppoſiti lateris arteriâ interiore vnitur, ſicq; vnitæ in arteriolas plurimas abſumitur, quæ ad initium neruorum opticorum, per tenuem mẽbranam [*tab.11.fig.13.e. & tab.12.fig.19.R.*] & ipſius cerebri ſubſtantiam diſſeminantur. Alter reflexus [*tab.11.fig.13. ad A. ſuperius. fig.15.G. & tab.12.fig. 19. Q.*] tenui membranâ inuolutas, in ventriculum priorem cerebri fertur, in varios ramulos diuiſus, quorum aliquot cum arteriolis illis, quæ à ceruicali per baſin capitis ſub cerebro ad eandem hanc ſedem perue-

[k] *Arteria tertia Veſalio, quam in duos graciles, & duos craſſos ramos diuidit. Arteria 3 Fallop. Plat. 4. ac Columb. vult arterias carotides illud foramen ingredi, quod iugulares venas internas ſuſcipit, non autem vt Veſalius voluit cum his venis aſſurgere, & in dura matris ſinum ingredi, neque duas arterias parere, vt Veſalius cogitauit potius, quam viſu deprehenderit.*

peruenêre, vniuntur: aliquot vero per tenuem meningem, & per cerebri substantiam disiuncti feruntur, qui cum alijs surculis plexum choroidem dictum constituunt, ita vt ex quatuor arterijs hic plexus componatur.

Arteria secunda [*tab.11.fig.13.q.*] prædictæ ramus est, qui oblique fertur, & vbi per temporis foramen secundum caluariam subijt, in ramos duos diuiditur, quorum alter extrorsum, alter introrsum fertur: exterior [l] [*tab.11.fig.13.s.*] per cuneiformis ossis foramen octauum in narium cauitatem [*tab.11.fig.15.E.*] vbi pulsus persentitur, desinit, & vnum nasi extremo [*tab.11.fig.13.t.*] offert. At interior [m] bipartitur [*tab.11.fig.13.uu.*] primo: dein à parte exteriore adhuc gracilem [*tab.11.fig.13.r.*] ramum de se mittit, [n] qui cum vena secunda [*F*] in crassam membranam eodem modo, & in eundem vsum distribuitur.

Arteria tertia [o] [*tab.11.fig.13.I.*] quæ minor est prima cum venæ iugularis interno ramo [*tab.11.fig.13.C.*] ad caluariæ posteriora defertur, & vbi musculis ceruicis interiora obsidentibus surculum largita est, [Φ] occipitis foramen primum [*tab.4.fig.10.b.*] & crassæ membranæ [p] sinum subit.

Arteria [q] quarta propago est axillaris intra thoracem adhuc existentis, quæ ceruicalis dicitur; hæc sursum delata [*in tab. Arteriarũ F.*] per foramina processuum transuersorum ceruicis, postquam musculis eius loci surculos tribuit, inter caput & primam ceruicis vertebram crassam membranam, quæ spinalem medullam vestit, in latere perforat, cui postquã propagines tribuit, caluariæ cauitatem per amplissimum [r] ipsius foramen ingreditur: mox sub medulla cum sua coniuge oppositi lateris iungitur; sicq; vnitæ sub cerebri media basi progrediuntur, donec ad cuneiformis ossis sellam, in qua glandula pituitaria conti-

l Arteriæ tertiæ ramus gracilis secundus Vesalio.

m Arteriæ tertiæ duo grãdes rami Vesalio.

n Arteriæ tertij ramus gracilis primus Vesal. Arteria tertia Plat.

o Arteria secunda Vesal. & Plat.

p Sic Vesal. Plat. at Fall. negat arteriam aliquã sinum subire.

q Arteria prima Vesal. Fall. & Plat.

r Per occipitis ossis foramen tertium, vel secundum cũ vena ceruicali in sinum duræ matris, in quem iugulares tendunt, ferri voluit Vesal. & Plat. hoc Fallopius negat.

continetur, peruenit, cum in ramos duos iterum diuiditur, quorum dexter ad sellæ dextrum latus, sic & sinister in suo latere vsque ad neruorum secundum par repit, vbi vtrinque in surculos infinitos diuisus, inter neruorum primum & secundum par dissemi-natur, & tenui meningi complicatur, qui plenum choroidem postmodum [f] constituunt.

f In cerebro & eius membranis venarum & arteriarum dissimilis est distributio, quã in cæteris corporis partib. vbi vena arteriam perpetuo habet comitem; at in cerebro venarum orificia deorsum spectant, arteriarum sursum, quia venæ irrigant cerebrũ laudabili succo, arteriæ spiritum continẽt, qui ob tenuitatem facile ascendit: vt autem venæ orificia haberent deorsum, debuerunt prius ascendere, non per externã cutim, non per ossa, non per cerebri medullam: ergo per duræ meningis duplicationes, Laur. ex Galeno 9. vs. part. 4. & 9. adm. an. 3.

Præter venas autem & arterias, cerebrum priuatum vas habet, sinum crassæ membranæ [*tab. 11. fig. 13. P P.*] qui sanguiductus dicitur, & arteriæ [t] instar, vi ab arterijs acceptâ, pulsat, in quem venæ tres [*tab. 11. fig. 13. C. D. E.*] & Arteriæ duæ [*I. K.*] materiam effundunt. Hicque sinus pro vario ipsius incessu in quatuor sinus diuiditur, qui venis caluariam petentibus capaciores & neutiquam venarũ modo teretes sunt, cum horum cauitas trianguli speciem exprimat, qui trib. costis longitudine paribus & instar quartæ partis circuli incuruati constat. A quibus rami seu ductus venis similes pullulant, & sanguinem tam vitalem, quam naturalem in cerebri substantiam, quemadmodum supra ostensum fuit, distribuunt.

Venarum & Arteriarum vsum nunc subijciamus. Venarum in vtramq; cerebri partem eiusq; medullam innumerabilibus propaginibus varie disseminantur (etsi ex ijs non paucæ adeo exiles sunt, vt non nisi acute videntibus sint conspicuæ) vsus triplex est; primus, vt sanguinem cerebro alimentum & quidem copiosum, cum moles ipsius ampla sit (quare copiosiss. in cerebro sanguis, quod cerebrum si impense

t Vesal. accusat Galenum, quod non viderit sinus hos pulsare: cum illud manifeste faciant: nam sinus & membranæ pulsant, quia arterias frequentes disseminatas per ipsius substantiam habeant; adde quod hæc durior membrana, aliquot in locis habet arteriolas infinitas subiectas, per tenuem membranam disseminatas, quarum motu agitatur. Fall. obseru. subiungit: At nullæ arteriæ ad sinus huius membranæ perueniunt. Ergo.

pense calefactum, ac si inflammatum sit, ostendit) subministret. Alter vt per eas spiritus naturalis ab hepate transmittatur ad spiritus naturalis cerebro insiti nutrimentum. Tertius, vt cum spiritu naturali anima naturalis vegetatiua dicta in cerebrũ feratur: nam cum in cerebro facultas sit alimentum attrahendi, retinendi, coquendi, expellendi, &c. necesse est, animam naturalem inesse aut per se, aut aliunde deriuatam. At cum animæ naturalis sedem hepar esse in confesso sit, ea per venas in cerebrum defertur. Quartũ vsum adhuc addit Archangelus, vt tam per venas, quam arterias semen fœcundum fiat, cũ Hippocrates [u] scripserit; quibus secundũ aures venæ sectæ sunt, steriles & infœcundos esse (at Hippoc. tam venas, quam arterias, venas appellasse, ij qui in lectione ipsius versati sunt, norunt) quia voluit plurimam geniturae partem à capite iuxta aures in spinalem medullam procedere: ipsum autem transitum, cicatrice sectioni inductâ consolidari, sed hac de re plenius in libro nostro de partibus similarib. egimus.

Sic Arteriarum Carotidum innumerabiles surculi atque propagines per totam cerebri substantiam sparguntur, quorum vsus consideratur, vel quatenus tanquam canales per cerebrum feruntur, vel quatenus perpetuo mouentur: si priori modo, sic à corde vitalis sanguis in cerebrum mittitur, & spiritus vitalis influit ad spiritus vitalis cerebro insiti sustentationem, vna cum facultate vitali, suis virib. instructa.

 Quate-

[u] *Lib. de Genit. textu 3. sit Archangel. materia seminis proxima ab omnib. partibus corporis, præcipue vero viscerib. principibus excidit: quæ nihil aliud est, quã alimentum, quod ex optima partium nutritione superfluit; natura enim alimentũ abundare potius, quàm deficere voluit. Hoc ergo à partibus mutatum; & ab assimilatione relictum, partium vires sortitur. Quare alimentum quod superfluit, cerebro ex nutritione & assimilatione, materia proxima est, ex qua generabitur ea seminis fœcundi portio, ex qua ipsius fœtus cerebrum procreabitur. Iam cum alimentum cerebro superfluens ob illarum venarum amputationem in testes deuolui nequeat, qui sunt infœcundi: Eodem modo infœcundi efficientur homines si amputetur vena, quæ à corde vel hepate in testes dirigitur, cum trium horum præcipue viscerum alimentum superfluens, seminalis ve materia seminis fœcundi futuri causa sit.*

Quatenus vero perpetuo pulſant, earum vſus eſt, calorem cerebri innatum aſſiduo ventilare, qui alias extabeſcens breui extingueretur; dein, vt ſanguinẽ in venis exagitent, ne immotus aquarum ſtagnantium more facile computreſcat. Tum vt ſanguinem alimentarium, qui craſſior eſt, è venis per caua ſpiracula in cerebri ſubſtantiam (à qua partim etiam attrahitur) ad illius nutritionem excidere ſollicitent.

Partes contentæ de Cerebri præſtantia, ſitu, figura, ſubſtantia, & temperamento.

CAPVT XI.

De Cerebro egit Galenus toto lib.8. de vſu part. dein 9. vſ. part.3.4.5.7. & toto lib.9. adm.anat. At Ariſt. de cerebro & eius natura tradidit 2.part.an.7.1.hiſt.an.7. & 16. & quo ordine generetur 2.gen.an.6.oſtendit.

CEREBRI hiſtoriam explicaturus, quæ ad ipſum ſpectant, & ſub ſenſum cadunt, ad claſſes quatuor reducere poteſt. Alia enim ſunt circa cerebrũ, vt meninges, oſſa capitis, & quæ oſſa tegunt, de quibus iam dictum fuit; alia in cerebro, vt ſubſtantia, figura, magnitudo, variæq; partes, quæ pro varia forma nomen obtinuêre; de quibus hoc & ſubſequentibus capitibus acturi ſumus, alia ad cerebrum, venæ & arteriæ, de quibus præcedenti capite dictum fuit; alia denique à cerebro, cuiuſmodi ſunt ſpinalis medulla, Nerui, & ſpiritus animalis, ſed ad rem.

[a] Cerebrum, [b] quod apud veteres Græcos nomen proprium non habuit, à ſitu ἐγκέφαλος, [c] quod ἐν τῇ κεφαλῇ [d] contineatur, nomen obtinuit. Huic inter partes

a Cerebrum omnia ſanguine prædita habent; ex cæteris nullum fere, niſi per proportionem, vt polypus: parum enim caloris omne id genus obtinet propter ſanguinis priuationem. Ariſt. 2. part. an.7. Omnib. in iis eſt, qui ſanguinem obtinent, & ob eam rem ſanguineæ appellantur, atq; etiam, quæ mollia nuncupantur. 1. hiſt.16. b *De eius generatione vide Hipp. lib. de carnib. Quo vero ordine generetur, & quomodo caput in principio prægrande propter cerebrum, oculos vero grandes propter humorem in ipſis contentum, vide Ariſt 2. gen. animal.6.* c *Hipp. Ariſt. & Gal.* d *Gal.8. vſ part. 4. adde Romanis κερεβρὸν dici, quo nomine ipſa rei ſubſtantia ſignificetur.*

partes corporis principatus, situ, figurâ, propugnaculis & vsu ipsius id docentibus, debetur. Situs quidem, cum in altissima corporis parte, quasi in munitissima arce, ne facile iniurijs afficiatur, sedem habeat. Figura, quæ rotunda & nobilissima omnium existit: diuinissimo enim membro figura perfectissima debetur. Propugnacula plurima: capilli, cutis crassissima, pinguedo, carnea membrana, pericranium, periostium, caluaria duplex, & duæ meninges, quibus vndiq; ab iniurijs defenditur, ita vt non nisi ab ingēti violentia lædi possit, quibus aut saltem similibus Natura neq; cor, neque aliam partem muniuit. Ratione vsus, cum enim Mens [e] humana nulli corporeo instrumento alligata sit, res extrinsecas capere nequit, nisi instrumento aliquo corporeo intercedente, in quod species rerũ materialium transmitti possint; in quo postea ab intellectu apprehendantur & contemplentur: quemadmodum qui in lectica conclusus est, ea quæ foris sunt, vel fiunt, videre non potest, nisi intercedente corpore aliquo diaphano, quo imagines exteriorũ primo recipiantur, & mox intus latenti repræsententur. Tale autem instrumentum est commune sensorium dictum, nihil enim est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu. Primum autem sensorium ex Platonis & Galeni sententia Cerebrum est, (Aristoteli vero cor) & recte; cum illud primum sit sensorium ipsi & Aristoteli & Galeno, quod neruorum principium est; à cerebro autem neruos oriri, Anatome docet; hinc patet Cerebrum animæ sentientis sedem esse, siquidem neruo in aliquam partem directo, eoque penitus obstructo, pars ea prruatur motu & sensu, ideoq; animâ sentiente: si principium medullæ spinalis penitus obstruatur, omnes partes capiti subiectæ motum & sensum amittunt, capite tamen motu & sensu

[e] *Varolus.*

illustrato persistente; si vero quartus ventriculus obstruatur, & caput & reliquum corpus motu sensuque, & per consequens, animâ sentiente spoliatur. Quis ergo negabit Cerebrum membrum præstantissimum esse, cum animalium facultatum, imaginationis, ratiocinationis memoriæ (hinc ὄργανον τȣ̃ φρονȣ̃ντος [f] Aphrodisæo) sedes sit, sensus motusque voluntarij principium existat, & ab eo sensus instrumenta, visus, auditus, olfactus gustusque, imo & loquelæ dependeant, ita vt non immerito Plato diuinissimum membrum appellârit. Nam quod in Mundo Cœlum, id in homine cerebrum est, & illud intelligentiæ, hoc vero rationis sedes est. Hinc Homero ȣ̓ρανὸν, quod, quemadmodum ab influxu cœlesti omnia inferiora mouentur, ita & partes corporis ab influxu è cerebro moueantur & sentiant. Quare cerebrum partem principem [g] statuimus, non secus ac Cor, non quod cum Aristotele Cor omnibus partibus nobilius dicamus, nec quod [h] cum alijs Cerebrum principem & regem omnium statuamus: sed quemadmodum Cordis propter vitam maior est necessitas, ita Cerebri maior est dignitas.

f Lib. 1. Problem.

g Principem dicit Galenus.

h Principatũ deberi, nemini dubiũ esse debet, quicquid dicat Aristoteles & philosophi, qui cordi hanc vtilitatem adscribunt. Addit aũt quintam rationem ex generatione desumptã, iecur, ait, medio & ope venæ vmbilicalis gigni; cur vero medio vmbilicalis arteriæ, hacq; à vasis vteri; at neruos, qui sensus motusq; instrumenta sunt, à fœtus cerebro oriri: Columb. Cerebrum subtilissimum visus, Plat.

Dicitur communiter ἐγκέφαλος: alijs [i] μυελὸς ἐγκεφαλίτης, [k] medulla capitis, ad differentiam medullæ spinalis, quæ ῥαχίτης dicitur, & etiam ossium medullæ, à qua plurimum discrepat, cum nec igne liquefieri nec inediæ tempore absumi possit, nec in calua contineatur, vt eam nutriat: quare Galenus [k] ossium medullam à cerebri medulla distinxit, quod illa

i Galen. 1. de mot. musc. *k Gal 8. vs. part. 4. at si (subiungit) medulla esset, additamento indigeret, quia quædam spinalis medulla est, & in singulis ossib. alia, quæ tamen non sunt sensus omnis ac motus principia: quare multi μυελὸν ἐγκεφαλίτην, id est, cerebralem, quemadmodum & ῥαχίτην, spinalem: alij μυελὸν ἐγκεφάλȣ nominant.*

illa fluxilis sit & pinguedini similis, nec tunicis tegatur, nec venis & arterijs intertexta sit, nec vllam cum musculis & neruis cōmunionem habeat; contra vero cerebri medulla. Alij λευκὸν μυελὸν [l] albam medullam nominarunt, D. Platonem imitati, qui cerebri substantiam significaturus, μυελὸν [l] nominauit.

Situm est in capite, tanquam domicilio, propter plurima propugnacula, tutissimo, & tanquam loco editissimo, cum Cerebrum animæ sensitiuæ sedes sit & domicilium, & quemadmodum vniuersitatis Parens DEVS ter Opt. Maximus in Cœlo loco excelsissimo consedit; ita Cerebrum animæ nostræ arcem summo corpore collocari debuit: partim propter oculos & aures, ijs enim cerebrum proxime propter neruos ipsorum molles, quos breues esse conueniebat, accumbere debuit; nam cum hi speculatorum & vigilum munere defungi debuerint, altissimum locum in corpore tanquam speculam postulabant.

Figura caluæ [m] formam refert, non quod ab ea conformetur, [n] aliàs caluam prius conformari oportuisset; superius quidem cauitatis caluariæ formam exprimit, & in recte formato rotūdum & globosum in oblongum leuiter protensum propter ventriculos in eo exsculptos: anterius angustius, posterius vero latius, & vtrinq; ad latera leuiter depressum [*t. 6. fig. 2. hoc ostendit*] in fatuis haud dubie alias formas obtinebit. At in basi cum cranium varios sinus maxime ad os sphenoides [*t. 12. f. 19. inter A. & B.*] posterius & ossis temporum processum interiorem [*t. 13. f. 20. inter H. N.*] obtineat, inæquale est, & varium; potissimum vero anterius ad olfactus instrumenta extuberat, & veluti tubera duo [*t. 12. f. 19.* C C.] nonnullis [o] mammillares processus vocata producit. At quâ parte Cerebello insidet, planum est, magisque æquale [*t. 12. f. 18. A A. B B.*]

[l] *Apollodorus opinatur nemini veterū admissum cerebri nomen in libris, proinde Sophoclē in Trachinijs λευκὸν μυελὸν dicere maluisse.*

[m] *Galen. 1. adm. an. ex figura ossium, partes figurari quibus ossa aliqua sunt destinata, Archang.*

[n] *Qui à cranio cerebrum conformari aiunt, non aduertunt, cerebrum à dura meninge seiunctum esse, & quod cranium ipsa meninx contingit, non autem adhæret. 8. vs. part. 12.*

[o] *Plat.*

Magni-

Magnitudo. Homo cæterorũ animalium [p] cõparatione, cerebri plurimũ habet, ita, vt vnius hominis cerebrum duorũ boum quãtitate ſuperet, primo ob animalium functionum varietatẽ & perfectionẽ cæteris animantibus denegatam; nam cum rationis inſtrumentum eſſe debuerit, vt magnã ſpirituum copiam & elaboraret, & caperet, neceſſe fuit: at multus ſpiritus non niſi à copioſo ſanguine generari poteſt; copioſus autem ſanguis in paruo corpore contineri non poteſt. Dein, ne ſpiritus animales ob inſignem tenuitatem emarceſcant, ſed per proprios ductus in omne corpus ducantur, magna, humida denſa ac veluti glutinoſa cerebri moles requirebatur. Verum illius magnitudo [q] in longitudine, latitudine & altitudine tanta eſt, quanta eſt caluæ capacitas; ita vt in longitudine [q] palmum æquet, in latitudine vero & altitudine minor exiſtit. Ipſam vero ſcutellam ſeu cauitatem [r] antè, retro, in occipitio & à lateribus cum ſuis membranis, glandulâ pituitariâ & vaſis aſcendentibus implet [*tab.6.fig.1.& 2.tab.7.fig.3.& 4.*] ſpatio ad ipſius naturalem motum, diaſtolen ſcilicet & ſyſtolen tantum relicto. Tantæ molis eſt, vt aliquando in publica Anatome ponderanti, libras quatuor & [ſ] aliquando quinque æquare apparuerit; maiorum enim hominum cerebrum grandius & ponderoſius eſt, quamuis & pueri præ pondere cerebri, quod in ipſis humidiſſimum eſt, longo tempore [t] caput ſuſtinere nequeant, quibus etiam caput prægrande eſt.

Conne-

p Homo inter animalia plurimũ habet, Ariſt. 2. part. anim. 7. addit, ſcilicet proportione ſui corporis, & inter omnes mares plus quàm fœminæ: hiſt. 16. plurimum proportione magnitudinis, & humidiſſimũ. idem 2. gen. an. 6.

q Archang.

r Occiput inane eſſe dixit Ariſtoteles 1. hiſt. 7. pars poſterior capitis inanis & caua omnibus eſt, 1. hiſt. 16. quare Columbus Ariſtotelem reprehendit, cũ ibi & cerebrũ & cerebellum ſit. Archangelus excuſat Ariſtotelem, inquiens, ipſum diuiſiſſe in cerebrum & cerebellum, ſtatuiſſe cerebellum occupare occiput: quod ſi ita ſit, tum poſteriorem partem carere cerebro, cum duo corpora in eodem loco eodem tempore eſſe nequeant. Quare non eſſe abſurdum, dicere, partem poſteriorem capitis eſſe plenam cerebello, & eandem carere cerebro. Et Hipp. 2. de morb. textu 8. ſcripſiſſe, cerebrum ad anteriorem capitis partem magis ſitum eſſe.

ſ Libras quinque, quandoq; quinque & ſemiſſem pendebat, Archang.

t Ariſt. 2. gen. anim. 6.

Connectitur connexione communi venarum & arteriarum & neruorum cum alijs partibus, quamuis & spinali medullæ & neruis, cum hæc ab eo producantur, copuletur; quare minimâ corporis parte dolente, cerebrum per neruos eius condolebit; reliquis vero partibus connecti opus non habuit, cum caluâ vndiq; cinctum & obuallatum sit.

Substantia ipsius ex gemino principio [u] ex quo exsurgit, altero spermatico, altero sanguineo materno, ex quibus peculiare carnis genus generatur, cui in vniuerso corpore similis non reperitur, ita vt recte philosophus [x] sui generis esse dixerit: talis enim est, [y] qualis ad ingenitas cerebri functiones edendas requirebatur, substantia nimirum cum sua essentiali forma peculiaris & propria; hac enim, principes animæ sentientis facultates, nempe discernendi, imaginandi, ratiocinandi, memorandi tanquam proprio instrumento, vtuntur, & ab hoc reliquorũ sensuum instrumenta dependent. Alba est, mollis, & insigni humiditate perfusa. Alba ratione materiæ spermaticæ, cum ex purissima seminis & spirituum portione maiori fabricata sit, & ratione finis, vt spiritus animalis sint limpidissimi; nõ tamen tota ipsius substantia alba est: [x] quicquid enim anfractibus proximum [*tab.7.fig.4.tab.8.fig.5.E.F.*] subcineritium est, & tali colore tinctum credunt, quod innumerabiles venæ per eam disseminentur. Reliquum vero in intima substantia candidum prorsus existit [*tab.7.fig.4. G.H. tab.8. fig.5. G. H. tab.9. fig. 7. & 8. E E.*] At exterius tam cerebrum, quam cerebellum [y] tenui meninge obuolutum, subcinericeum potius quam candidum est. Mollis [a] est (in puerulis, quibus ratio adhuc imperfe-

u Principium à quo cerebrum nullum habet Archang. Praxagoras & Philotimus existimarunt, cerebrum superabundantiam quandam seu spinalis medullæ propaginem esse, ideoque longis flexibus atq; inuolucris constare. Galen. 8. vs. part.12.

x 2.part. animal.7.

y Vesal.

z Cineritium seu in albo lucescens, Archang pallescit, & subcineritium est, Plat.

a Gal.8. vs. part.6. mollius est cerebello, vt quod principium mollium neruorum ad sensus instrumenta pertinentium esset futurum: durius posterius, principium & ipsum neruis duris in corpus vniuersum diffundendis futurum.

perfecta est, fere fluida) cum sensus omnes [a] recipiat, omnesque imaginationes & intellectus complectatur; nisi enim & ab hoc & ad hoc [a] alteratio, quæ in vnoquoque fit sensorio, peruenerit, nihil amplius animal sentiet, vt Apoplecticorum exempla docent; quare cum sentire sit pati, talis substantia requirebatur, quæ alienis impressionibus foret idonea; non tamen eâ mollitie præditum esse debebat, quâ statim id, quod impressum est, aboleretur, quemamodum in aqua & alijs fluidis corporibus contingit, sed quæ cum mollitie aliquam consistentiam haberet; quare ita cerebri mixtionem intimam sequitur, vt actione ignis minime fundatur, sicut seuum, cera, & alia quæ calore liquescunt. Neruis [a] quorum principium ipsius Medulla erat futura, simillimum est cerebrum, sed mollius. Glandulæ Hippoc. assimilauit, [b] quia non secus ac glandulæ album sit & friabile, sed etiam ijsdem commodis, quibus glandulæ sunt præditæ caput [b] afficiat, humiditatem ad extremitates per fluxiones foras emittendo; capiti enim cucurbitulæ instar insidet, & partium inferiorum exhalationes haurit, quæ per cranei suturas euaporant.

b ἴκελον ἀδένι ἐγκέφαλος λευκὸς γὰρ καὶ ψαφαρὸς lib. de Glandulis.

Temperamentum [c] ipsius frigidum & humidum ex ipsius substantia molli & humida cognoscitur; quare sedem frigidi & glutinosi Hippocrates [d] dixit: tale autem requirebatur, ne spiritus animales omnium tenuissimi cito euanescant, neve pars Rationi dicata accendatur; quemadmodum Phreneticorum motus, ob calidissimum cerebrum furibundos videmus; nec etiam somnus, qui animalium facultatum quies est, placidus foret.

c Motus perpetuus solus potest cerebrum calefacere, &c. vt interim omittam multitudinem ac magnitudinem venarum & arteriarum, quæ in ipso sunt, &c. 8. vsu part. 2.

d De carnib. μητρόπολον τοῦ ψυχροῦ καὶ τοῦ κολλώδεος.

De Cere-

De Cerebri substantia eiusq; partibus.

CAPVT XII.

QVEMADMODVM[a] Cerebrum facultatũ animalium principium est, sic etiam varias & diuersas partes, varioque modo efformatas obtinuit, quas Methodo Anatomicâ perlustrabimus. At Cerebri nomine intelligimus, quicquid in caluariæ cauitate vtraq; meninge circumdatum continetur.

Diuiditur autem in tres partes, primum quidem à crassa meninge quadruplicata, in partem anteriorem [a] & posteriorem. Anterior cum maior sit & præcipua, siquidem in ea animales spiritus præcipue elaborentur, totius nomen retinuit [b] & proprie cerebrum ἐγκέφαλος dicitur: at posterior, quæ minor est, cerebellum παρεγκεφαλὶς nominatur. Dein Cerebrum [c] mediante crassâ meninge duplicatâ, quæ falcem messoriam refert in elatiore eius parte per totam longitudinem in partes duas [d] æquales, dextram & sinistram [*tab.6.fig.2.ab A.ad A.tab.7.fig.3.ab N.ad K.*] vsque ad humiliorem sedem ipsum callosum corpus [*tab.7.fig.3.ad L L.*] instar alicuius septi diuiditur; ideo non [e] semper eadem capitis pars dolet, sed sigillatim, interdum vero totum. Non autem penitus [f] diuisum est, ita vt non aliqua parte sibi continuum sit: siquidem partes duæ cerebri, beneficio corporis callosi, cerebellum vero, licet cerebro non vniatur, spinalis medullæ tamen initio duobus locis continuatur, ipsaq; medulla totidem principijs cerebro iungitur, licet in varias partes, situ, magnitudine, figurâ, substantiâ & vsu inter se differentes, diuidatur. Diuisionis vsus est, [g] quo sinus crassæ meningis, vnde vasa exigua

a *Bipartitum omnium cerebrum est, postremumque iungitur quod παρεγκεφαλὶς appellatur. Arist. 1. hist.16.*

b *Astrophilus anteriorẽ totius nomine propter magnitudinem, posteriorem parencephalida appellare consueuit. 8 vs.part.11. ἐγκέφαλον ὃν ἔνιοι πρόσθιον ἐγκέφαλον; anterius cerebrum. 9. adm. Anat.2.*

c *Capitis priorem situm obtinet, non modo in homine, verum etiam in cæteris animalibus, quibus ea pars data est. Arist.1.hist.16. cerebrum syncipiti subditũ 1.hist.7.*

d *9.adm.an.2.*

e *Hipp.de sacro morbo.*

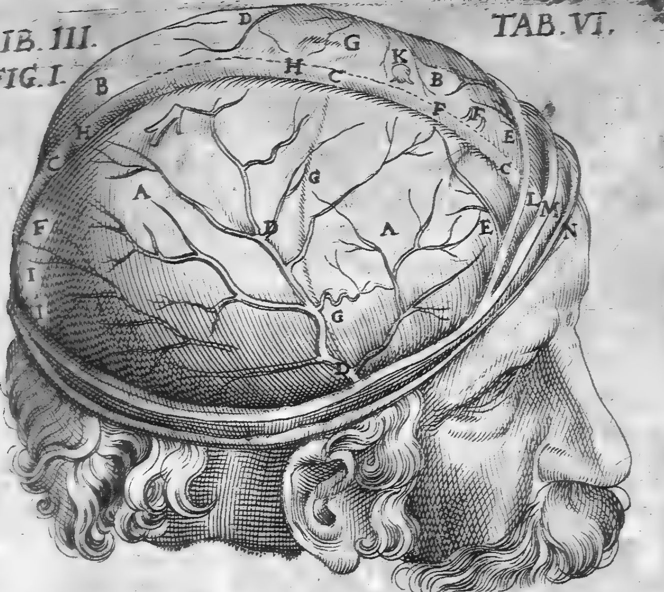
f *Quidam somniauit à summo ad imum diuisum esse, Laur.*

g *In duas partes dissectum potiss. nutritionis cerebri gratia, quo tenuis membrana cum vasis se insinuet: sine hac.n. dissectione & profundissimis inuolutionibus enutriri non potuisset. Vesal. Archang.*

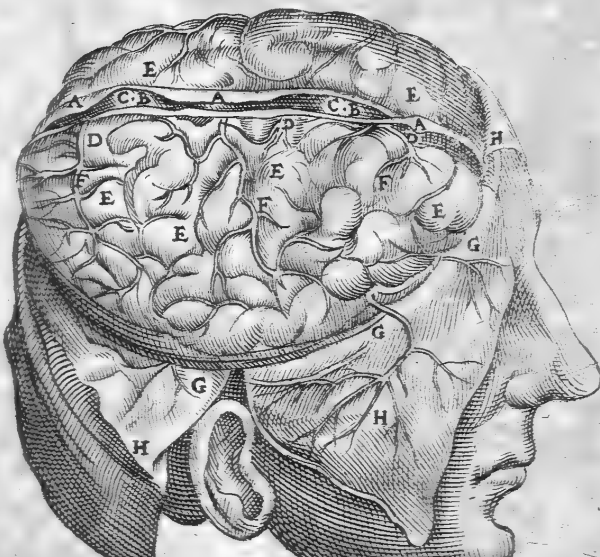
TABVLA VI. *Fig. I. Cerebrum craßâ meninge obtectum exhibet. Fig. II. craßâ meninge detectum, tenui obuolutum, cum crassæ meningis sinu tertio aperto proponit.*

LIB. III. TAB. VI.

FIG. I.



II.



ad faciliorem motum, leuitatem & nutritionem interioris medulla factum, Laurent.

exigua prodeunt, quæ per anfractus perreptant, tuto ferantur, quo alimentum in cerebri ſubſtantiam diſpergatur. Cum enim cerebri quantitas magna ſit, per quam venæ capillorum modo prætenues ad ſui nutritionem diſſeminari oportebat, ſi venæ exiles à parte poſteriore in priorem, à parte dextra in ſiniſtram, vel contrà deduci debuiſſent, exiles illæ venæ & arteriæ in molli ſubſtantia ob viæ longitudinem ruptionis periculo expoſitæ fuiſſent: ne vero periclitentur, cerebrum in tres partes diuiſum fuit, inter quas diuiſiones craſſæ meningis ſinus quatuor feruntur; in quos venæ iugulares internæ & arteriæ carotidis à baſi occipitis aſcendentes ſanguinem effundunt, & vtrinq; à ſinibus, rami in cerebellum & cerebrum emittuntur, potiſſimum à ſinu tertio in dextram ſiniſtramq; partem diſtribuuntur. Dein etiam cum corpora mollia, vbi magna ſunt, facile in ſeipſa concidant, idcirco cerebrum in duas partes diuiſum, quo melius conſiſtat & inſtrumenta illi ſupponenda non complicentur.

h Variam cōpoſitionē appellat Gal 8. vſ. part. 13. inuolutiones, ſinuoſi implexus ac gyri, qui nubibus quas rudes pictorum diſcipuli delineare ſolent, etiam conferri poſſunt. Veſal. ſpiræ, reuolutiones ſeu circuli, qui in ſeipſos non recurrunt; cerebri ſulci circulares, orbiculares ſeu foſſulæ in orbes fere actæ, Archang.

i Veteres pulchre compararunt. Veſal. Columb. Plat. Laurent.

k Et Laur.

Exterior eius ſuperficies vniuerſa, quæ ſubcineritia potius, quam candida, varios & complures [h] anfractus ſeu circumuolutiones orbiculares ſulcosve circulares leuiter excauatos habet, qui tenuium inteſtinorum [i] anfractus omēto ablato æmulatur [*t. 6. f. 2. tab. 7. f. 3. CCC.*] horumq; alij profundiores magis ſunt, alij minus cerebri ſubſtantiam [*t. 7. f. 4. DD.*] penetrāt (vnde partem hanc cerebri κυρσοειδῆ [k] varicoſam nominãt) quos tenuis meninx inueſtit (ideo eâ ablatâ rectius conſpiciuntur) non ſolum extrinſecus ambiendo & continendo, ſed etiam profunditatem cerebri plurimis in locis penetrando: vnde in ambitu cerebri anfractus hi cauſantur; quos ex neceſſitate, non aliquo fine productos eſſe, ſunt qui ſibi perſuadeant. Horum vſum ſtatuimus cum Galeno,

leno, [l] vt vaſa, cum tenui meninge, quæ cerebro vitam & nutrimentum deferunt, [m] tuto in hos anfractus ſe inſinuent, quo pericula, in cerebri motibus aſſiduis effugiant; nam cum tenuis meninx ſimplex ſit, vnica & quidem tenuiſſima, ita vt inter geminas illius membranas excurrere non poſſint, ideo anfractus hi fuerunt excauati: Quod ſi cerebri ſuperficies leuis fuiſſet, vaſa quæ per hos anfractus feruntur, ſi per ſummam cerebri circumferentiam decurrerent, rupturæ obnoxia fuiſſent, præſertim in diaſtole & quidem in plenilunio, in quo præ humiditate ita cerebrum turgeſcit, vt totam caluariam impleant; præterea non ſuffeciſſent vaſa, ſi per ipſius tantum ſuperficiem, cum vaſtiſſima ſit cerebri moles, excurriſſent.

Alter vſus eſt [o] ad ſpirituum & ſanguinis in illis vaſis contentorum recreationem: niſi enim anfractus hi adeſſent cerebri ſubſtantiæ, præſertim in plenilunio, à caluaria ita arcta circumdatæ, motus impediretur, & compreſſo ſpiritu ſuffocatio ſequeretur, calorque quia ventilari non poſſet, extingueretur. Eraſiſtratus intellectus gratia [p] conditos volebat, quod falſum & ridiculum [q] cum in aſinorum & aliorum brutorum cerebris quoq; reperiantur, quæ tamen intelligentiâ carere conſtat: & intellectus [r] non compoſitionis varietatem, ſed corporis, quod cogitat atq; intelligit bonam temperiem ſequatur. [ſ]

l Archang. & Laurent.

m Vt ſic ſanguis venarum & arteriarũ, cum cerebri vſibus nondum eſt accommodus, prius in proprijs vaſis penitius cerebri ſubſtantiam ſubiens, illic innatâ vi elaboretur, & ab excrementis, quæ in his anfractibus quoque colliguntur, repurgetur: quo tandem ſibi aſſimilato nutriatur, & ad ſpiritus animalis procreationem vtatur: Plat.

n Archang. at non Laurent. nec Carbrolio.

o Archang. alter vſus, meminit & Laurent. p *Hanc in hominibus magis perplexum, quam in alijs animalibus dixit Eraſiſtratus, propterea, quod hæ mente ac ratiocinatione cætera animantia ſuperent: non videtur recte ſentire, cum ipſi etiam aſini perplexum cerebrum habeant; quos oportebat, ſi merũ ſpectes ruditatem ac ſtuporem cerebrum habere ſimplex. omnino Gal. 8 vſ. part. 13. Veſal. ait Galen. exiſtimaſſe ſatis eſſe, ſi res intelligentiæ non præeſſe indicarit, ſed cur ſint facti, non referre; quare ad cerebri ſubſtantiæ enutritionem tãtum procreatos eſſe, quo vaſa ferantur.* q *Archang. & Laurent. quoq; rident.* r *8. vſ. part 13.* ſ *Col. ob leuitatem & ob cerebri motum promptiorem: meminit & Laurent. Reſp. Archang. quaſi Natura non potuiſſet ex leuiori materia illud condere, aut paulo minus, ideoq; leuius; nã & cor*

Interna vero ſuperficies varias habet partes, & impreſſiones ob eius vſus inſignes, ipſiusq; ſubſtantiæ præcedenti capite explicata in t corticem & Medullam diuidi poteſt. Cortex, corpus eſt [*tab.7.fig.4. tab.8.fig.5.E.F.*] cineritium medullam proxime ambiens. Medulla t vero [*tab.7.fig.4.G.H.tab.8.fig.5.G.H. tab.9.fig.7. & 8. EE.*] corpus illud candidum, quod intra corpus cineritium eſt reconditum & ſolidius eſt: Quare cortex t à medulla differt colore, quod illud cineritium, hoc album ſit: dein conſiſtentiâ, quod illud mollius, medulla paulo durior, firmior & compactior; tum ſitu, quod medulla in medio ſit; cortex vero medullæ tantum circumfuſa, lineis quibuſdam obliquis varijs varias figuras referentibus, cineritium à candido diſtinguentibus.

Quare, t Medulla corpus eſt medium ac candidum, cuius duæ ſunt partes, vna quæ in caluaria continetur, altera quæ caluariâ excidit, & oblongata, per occipitij magnum foramen in ſpinam dorſi deſinit. Poſſunt quoq; hæc duo t corpora, cortex & medulla actu ſeparari, ſi detur caput hominis ſani, repente interfecti & dextre & mox diſſecetur; aliàs humiditate ſummâ vtraq; perfunduntur, ſummeq; molleſcunt, ſicuti proceſſibus mammillaribus contingit, qui in recẽtioribus capitibus facile ad medullam cerebri ſecernuntur, in vetuſtis vero minime. Iam vero ſi circa ipſius medium cerebrum diſſeces, vaſa exigua x & iam ad ventriculos deſcendentes deferri conſpi-

ſpiris caret, & tamen motibus hiſce duobus promptiſſime cietur. Alijs, vt mollem cerebri ſubſtantiam ſuſtineat, & æqualiter ſuffulciat, cuius Veſal. meminit & Laur.

t Archang. in cerebrum & medullam ſeparat. Cerebrum dicit, totum illud corpus cinereum, ſeu in albo liueſcens, quod medullæ proxime eſt circumiectum.

u Cerebrum medullam eſſe & originem medullæ compluribus placuit auctoribus: argumẽto, quod dorſi medullã iunctam cernerent cum cerebro: ſed res contra ſe habet, cerebrum enim omnium partium frigidiſſimum eſt cum medulla calida ſuâ naturâ ſit, &c. illud & tactu percipi & ratione intelligi poteſt, quod omnium, maxime humorum corporis ſanguine caret; quippe quod nihil ſanguinis habeat, ſqualloreq; obſitum ſit, atq; humidum; nec vero excrementum eſt, nec inter partes continuas eſt numerandum, ſed ſui generis eſt, & quidem ratione optima naturam eiuſmodi ſortitum eſt. Ariſt. 2. part. anim. 7. x Venæ multæ ac tenues ex vniuerſo corpore ad ipſum feruntur: duæ vero craſſæ, vna à iecore, altera à liene, &c. Hippoc. de ſacro morbo, vt cerebrum mode

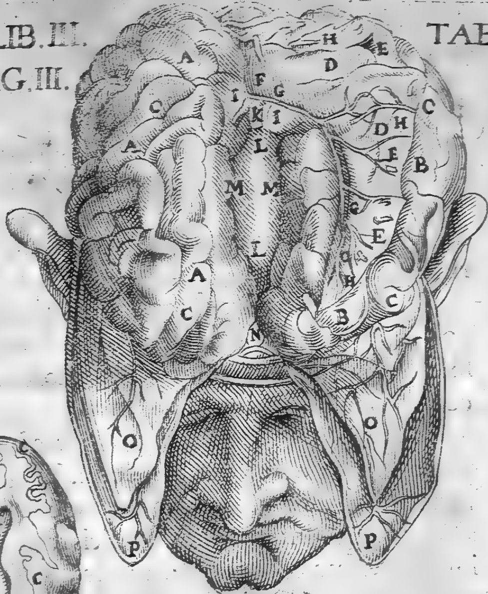
conſpicies, & ſi ſubſtantia medullaris comprimatur, ſanguinis guttæ copioſæ apparebunt.

Cerebro vtrinq; mutuo connexu leuiter [y] digitis diuiſo, vſq; ad venam [x] in longum [y] inibi porrectũ, quæ notandæ [y] magnitudinis eſt, & à qua vtrinque [z] rami in cerebrum diſperguntur, corpus ſe offert exacte in cerebri medio locatum [*tab. 7. fig. 3. L. M.*] quod nonnihil [a] gibboſum [*tab. 7. fig. 3. L.*] & ventriculis [b] inſtratum, longum, arctum, læue & æquale, quod ſuperiore candidior eſt, cum ex cerebri medulla ſiue interiore ſubſtantiâ conſtituatur, quâ durior eſt, calliq; [y] naturam quodammodo refert, hinc propter denſitatem & colorem, corpus calloſum τυλῶδες [y] σῶμα [c] aut τυλλοειδὲς appellatur; eſtq; pars communis cum cerebro; quare ad eius latera vtrinq; ſecundum ipſius longitudinem ſinguli [d] ſinus [*tab. 7. fig. 3. ad M.*] in cerebri medulla lineæ profundioris inſtar & veluti canales inſculpti, qui ad pituitæ ex cerebri partibus ſuperioribus defluxũ facere creduntur, [e] quam excipientes per calloſi corporis ſuperficiem gibboſam in anteriora profluere [f] ſinunt. At calloſi corporis vſus, [g] parte elatiore cerebrũ illi inſidens ſuſtinere, vt huius interuentu vtraq; [h] pars cerebri

potiatur calore. Vena ad membranam cerebri deueniunt, ex vtraque vena, maiore, dico, & ea, qua aorta vocatur; & ne color nimius offendat, non pauca, ſed frequentes ac tenues vena ambiũt, nec ſanguis copioſus, ac craſſus, ſed tenuis ſyncerusq; eodem ſubit. Ariſt. 2. part. an. 7. cerebrum omnibus priuatum ſanguine eſt, nec venam intra ſe vllam continet; ſed circa ipſum menynx eſt venoſa. Ariſtotel. 1. hiſt. 16. cerebri cerebelliq; ſubſtantia nunquam venis implicata inuenitur, etiamſi interdũ rubra & veluti ſanguinea puncta in illorum qui phrenetide obierunt, vel ſuſpendio perierunt, cerebri ſubſtantia obſeruaturus ſis: verum eiuſmodi puncta nullam vena imaginem exprimunt. Veſal. cerebrum ex nullo vaſe alimentum ſumit; quam quod tenui membranâ ſuffulta ipſi circumdantur. Idem. y *Galen. 9. adm. an. 3.* z *9. adm. anat. 2.* a *& Veſal. in medio fere, Lauren.* b *Supra tertium ventriculum Columb. in corpore calloſo duo priores perfoſſi Archang. calloſum corpus geminis ventriculis dextro & ſiniſtro excauatum apparet, Laur.* c *Nonnulli parum recte intelligẽtes, quod ſepto ſuperpoſitum eſt ψαλλοειδὲς appellari putant. 9. adm. an. 4 idem monet Veſal lib. 7. cap. 5.* d *Veſal. & Plat.* e *Veſal. humor à cerebri anfractibus vndiq; defluens ad anteriora verſus pituita meatum deriuatur, Plat.* f *Venis & arteriolis nullis, quæ ſenſu dignoſci queant, vt nec membranâ tenui attexta, Laur.* g *Qui & fornicis, ne cerebri moles ventriculum tertium obruat, Colu.* h *Veſal. & Laurent.*

TABVLA VII. *Fig. 3. Cerebrum vtraque meninge detectum, processum falcem referentem & callosum corpus exhibet. Fig. 4. Cerebrum ablatâ vtrinque portione, quo ipsius medulla & ventriculi conspiciantur, proponit.*

FIG. III.



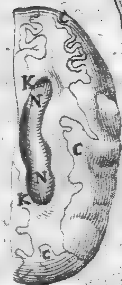
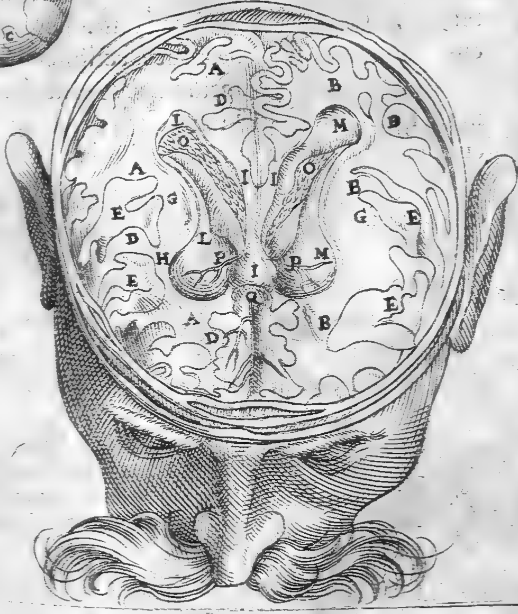


FIG. IV.



rebri coniungatur & ſeptum [*tab. 8. fig. 5. RR. ſubleuat YY. XX. & Y. X. attollunt S. T. V. ne AA. in fig. 6. premat H. I. 6. figuræ aut N. tab. 9. fig. 7. & 8.*] duorũ ventriculorum producat: quod etiam ſubleuat, & fornicem attollit, ne dilabens ventriculum tertium comprimat. Hic tumorem ſcirrhoſum anno 1582. in illuſtri Barone Bonacurtio obſeruauimus, cuius caput, poſtquam longo tempore attonitus fuiſſet, poſt mortem aperuimus.

Cerebri ſubſtantiâ vſq; ad corpus calloſum vtrinque auxilio nouaculæ ablatâ, antequam corpus calloſum ſubleuetur, ſeptum ventriculorum priorum conſiderandum venit.

Septum [*t. 8. fig. 5. ad RRR. in poſteriora reflexum.*] hoc parte supernâ calloſo corpori connaſcitur & vnitur (quare interiorem & inferiorem calloſi ſuperficiem alij [i] vocant) inferne vero, fornicis regioni, ſicque inter calloſum corpus & fornicem, medium quod priuſquam extẽdatur [k] laxum eſt & rugoſum, & nec relucere, nec continuitatem [k] ſuam oſtendere poteſt, & attractum [k] eatenus vt tantum ſit extenſum, cum tenue ſit, ſi in clara luce ſectionem [l] adminiſtres, aut in altero [i] tantum latere candelam admoueas, ſplendor ipſius [i] tanquam per vitrum, aut ſpecularem [m] lapidem in medio ipſius pellucebit; quare ſpeculum [n] quibuſdam, alijs ſeptum lucidum dicitur: at à Galeno [o] ab vſu διάφραγμα τῶν προσθίων κοιλιῶν, ſeptum anteriorum ventriculorum nominatur, cum huius ope ventriculi lateribus interioribus diſtinguantur; quare non niſi vtroque ventriculo aperto occurrit; quod facile ſi [k] vehementius extendatur, cum extreme tenerum ſit & ſubtile, abrumpitur,

i Veſal.

k Galen. 9. adm. an. 3.

l Gal l. c. modum adminiſtrandi docet.

m Splendor ipſius pellucidus & ſimiliter lapidib. ſpecularib. quos in tenuia ſecantes feneſtris imponũt, 9. adm. an. 3. ſplendet tanquam per vitrum aut ſpecularem lapidem; at madida hoſtia, quam Miſſæ adhibere ſolent cõmodius, quam duris lapidibus cõparari poteſt, Veſal. n *Col. corpus ſpeculare, & ſpeculum, Arch. ſeptum lucidum. ſpeculum lucidum, lapis ſpecularis, Laur.* o *9. adm. an. 1. 3. & 4.*

pitur, attamen nisi subleuetur, manifesto videre non licet. Hoc eiusdem est p cum cerebro substantiæ, tenuiore tamen, & quoad subtilitatem, veluti membranea cerebri portiuncula, ita vt aliqui nihil aliud, quam tenuem meningem hoc loco duplicẽ esse dixerint: & licet tenuis sit, simplex i tamen non est, & in medio tuberculum i quoddam instar lineæ [*tab.8. fig.5.Y.*] obtinet, quod deorsum prominens sensim extenuatur, & ventriculorum septum efficitur [*tab.8. fig.5.inferior septi pars XX. superior Y. notatur.*] His sublatis ad substantiæ plus minus medietatem, extuberantiæ quatuor occurrunt; duæ quidem parte anteriore, circa quas q ventriculi siti sunt; duæ parte posteriore Fornicem constituentes.

p *Galen. 9. adm. anat. 3. Vesal. at Col. & Archang. nil aliud, quã tenuis meninx hoc loco duplex: Verum Laur. tenuissima cerebri portiuncula.*

q *Habet in medio vt plurimũ in omnibus κοιλόν τι μικρὸν, cauũ quoddã exiguum. Arist. 1. hist. 16.*

De ventriculis Cerebri Fornice, plexu choroide.

CAPVT XIIII.

De Ventriculis egit Galen. 8. vs. part. 10. 11. 12. & 9. adm. anat. 4. libel. de diss. Neruorum. 2. At de Fornice 8. vs. part. 11. 9. adm. anat. 4. sic de plexu choroide 9. admin. anatom. 3.

ETSI cauitas, quæ in cerebro habetur, continua sit, quia tamen pro ratione formæ cerebri & vsu varie formata sit, ita, vt alia pars magis sit dilatata & ampla, alia magis angustata, idcirco in certa loca Anatomici diuisêre, & ampliora ventriculos, angustiora vero meatus appellarent.

Ventriculos seu cauitates, sinusve κοιλίας Galeno dictos, veteres & a recentiorum plerique b Herophilũ imitati quatuor recensuerunt; in cerebro quidem tres,

a *Galenus.*

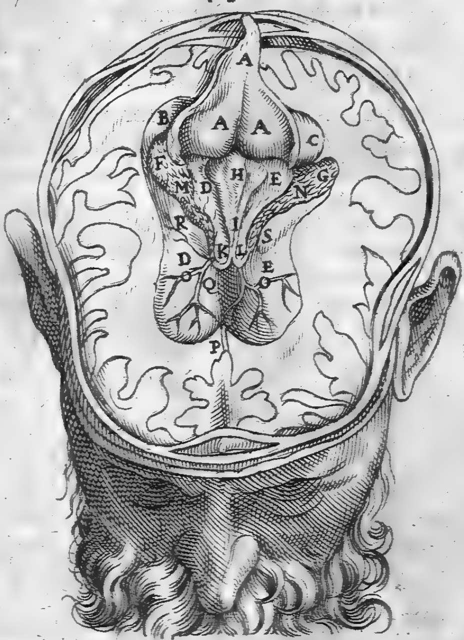
b *Archang. Plat. Laur. at Arantio sex: Varolo duo, ratione communis ductus, qui tenui meninge separantur, duo esse videntur: ratione magnitudinis, figuræ & situs videntur quatuor; ratione duarum cauitatum quæ sub prioribus sunt, sex statui possunt. Archangel. vt Valuerda tres solum priores agnoscit, quartum ventriculum esse negat.*

TABVLA VIII. *Fig. 5. Ventriculos, callosum corpus à cerebro separatum, reflexum & à septo diuulsum cum foramine exhibet.* Fig. 6. *fornicem sursum retractum, quo vasa subiecta conspiciantur, cum ventriculis proponit.*

FIG.



VI



tres, duos anteriores dextrum & ſiniſtrum, tertium in medio; quartum vero cerebello & ſpinali medullæ communem fecêre.

Horum duo primi, qui ab alijs ſuperiores, [c] quod alijs ſupereminere credantur: alijs anteriores [d] dicuntur: in cerebri medulla [e] exſculpti omnium ampliſſimi [f] exiſtunt, vtrinque vnus, quorum dexter in dextra ſiniſter in ſiniſtra parte, ſitu, formâ, magnitudine, vſuque pares, ſecundum cerebri medullæ longitudinem in ipſius medio [*tab.7.fig.4.tab.8.fig.5.L.fig.6.D. dexter: at ſiniſter tab. 7. fig.4. tab.8. fig.5. M. fig. 6.E.*] ſiue anteriorẽ poſterioremve partem, ſiue baſin verticemq; ſpectes, locantur [g] & anteriore poſterioreq; ſede magis ſeiunguntur, minus vero in medio, vbi [g] ſepto tenui [*tab.8.fig.5. X X. Y Y.*] de quo diximus, ſolum diuiduntur: qui obliqui [*tab.7.fig.4. ab L. ad M. & ab M. ad M. oſtendit.*] [h] ſeu ſemicirculares: à temporibus enim, vbi medulla incipit principio ſumpto paulatim verſus medullæ centrum curuantur, & iterum ad aurium regiones flectuntur, ſicq; duos ſemicirculos conficere videntur: oblongi, anfractuoſi, ſatiſq; ampli. Horum anterior pars obtuſa [k] & rotunda eſt [*tab.7.fig.4. & tab.8. fig.5. L. & M. inferius.*] & inter-

c Columbo, qui eorum voluit originem ſupra os ſphenoides Ethmoides verſus; quem Archangelus reprehendit, cui priores & poſteriores dicuntur. Sic & Laurent. qui non recte anteriores dici aſſerit.

d Gal.8. vſ. part.10.11. & 12.9 adm.an. 1. & 4.

e Non in cerebro, ſed medullâ, cum in calloſo corpore ſint perfoſſi, Archang. in calloſo corpore excauati, Laurent. at cæteris cerebri ventriculi dicuntur. f *Quod ſpiritũ craſſum contineant, Laur. imo pituitam copioſam.* g *Quare non recte anteriores dicuntur Laurent.* h *Figurâ ſemicirculari, Arch ſecti circuli aut Lunæ falcatæ figuram referunt, ego malim auriculæ humanæ aſſimilare, Laurent.* i *Quare nonnulli, qui horum anfractuoſum ductum non ſunt perſecuti exiſtimarunt præter hos duos, binos alios ventriculos in anteriore parte reliquos eſſe, cum ſint primorum portio; idcirco ſex ventriculos dixerunt. Columb. cum ſub prioribus duæ aliæ cauitates inſignes inſideant, in quas animalis ſpiritus decurrit, quas ſi quis ventriculos appellare velit, tunc ventriculi ſenario numero conſtituendi erunt, Arch. ſub his duos ſinus ſtatuit Arantius, quos hypocampi ſeu bombicini vermis effigiem referre vult. Ego portiones exiſtimo eſſe ſuperiorum; maiores enim ſunt, quam vulgo demonſtrari ſoleant, Laurent.* k *Etſi ſecus omnes ſcribere videantur, verſus olfactus organum aut opticis in acutum vergere volentibus, Veſal.*

interno latere decliues ad tertium ventriculum pertingunt [*tab.8.fig.5.sub S.T.V.& fig.6.vbi H.& I.tab.9.fig.7.H.*] posterius quoq; obtusi & rotundi [*tab.7.f.4.superius L.& M.*] qui deorsum sensim in cerebri [k] substantiam versus priora cornu modo angustata, ad processuum mammillarium & neruorũ opticorum [*tab.9.fig.7.& 8.F.G.*] & arteriarum carotidum ingressum descendunt. Superficies ipsorum aqueo humore oblinitur, & eo oppleti sæpe reperiuntur: horum superior pars [*tab.7.fig.4.ab L.ad L.& N. ad N.*] secundum cerebri longitudinem æqualis est: inferior vero inæqualis [*tab.8.fig.6.R.aut S.*] ob sinum ad pituitæ defluxum paratum, qui ex posteriore ventriculorum sede antrorsum ad ventriculorum cauitatem communem oblique perreptat: hique duo ventriculi in communem cauitatem, vt mox dicemus, desinunt. Hos tenui membranâ succinctos [l] esse, non ita manifestum est, eiusque nomine inter se Anatomici certant; ipsis vero plexus choroides incumbere in confesso est, à quibus vasa gracilia [m] [*t.7.fig.4.*

l Galenus & veteres, qui post illũ scripsêre, trium priorum superficiem tenui membranâ, vt cerebrum obduci voluêre, non vero quartũ: Contra Vesalius negat, tres ventriculos priores sua superficie tenui membranâ cingi, verum quartum addit, se putare Galenum Herophili, Andreæ aut Marini, aut alterius scripta legisse, in tres ventriculos tenuis meningis partes porrigi, non item in quartum ventriculum quâ oratione, non indicabãt, membrana veluti peritonæo, aut pleurâ succingi, sed tenuis membranæ partes vasa in ventriculos deducentes, à quibus plexus choroides efformantur. Addit, si succingerentur ventriculi, obstaculo essent membranæ, quo minus cerebri substantia, interstitio præpedita, materiam suis ventriculis oblatam in animales spiritus emutaret. Ves.lib.7.cap.6. Tenui membrana induti, licet Vesal. hoc neget, vbi sensui aduersatur, & miror, Vesalium qui peluim norat esse tenuem membranam, ignorarit tamen hanc ascendentem ventriculos cerebri inuestire, Columb. ventriculos tenuis meninx succingit, quæ vtrinq; sursum scandens, in summa eorum parte, facto concursu, & deorsum delapsa facta gemina, eos medios dirimit, Archang. m *Venæ in ventriculum descendunt. 9.admin.anatom 2.propagatæ ab ea quæ ad cerebrum decliuis peruenit. 9. admin. anatom.3. vide 9. vsu partium 5. Et Vesalius hic venulas concedit, sed impense grauides; quia harum substantia durior & callosior in superficie: & Plat. venula anteriore sede affiguntur. At Archang. tenuem meningem quæ ventriculorũ mediastinum est, eximij dicit sensus, quæ ob multas venas in eam excurrentes, inflammationem perpeti potest, vnde dolores in profundo cerebri persentiuntur.*

fig.4.PP.tab.8.fig.5.PP.fig.6.OO.] deducũtur, quæ ipsorum substantiæ parte anteriore connascuntur, similia ijs, quæ oculi tunicam adnatam percurrunt.

Duos esse præterea, [n] cum cerebrum, & sensorium omne sit geminum, quamuis prima & maxime communis geminorum omnium instrumentorum causa sit, vt si alterum læsum fuerit, alterum subseruiat, quod Galenus [n] docet exemplo adolescẽtis qui Smyrnæ in Ionia vulnus in alterum ventriculum excepit, superstes tamen mansit, qui ne temporis quidem momento viuere potuisset (vt Galenus credit) si vulnus vtrumq; simul violasset.

n Gal. 8. vs. part. 10. Vesal. eum reprehẽdit, quod dixerit, cerebrum geminũ esse, vt quemadmodum vno oculo vitiato, aut vno teste execto, alterũ seruamus, ita dextro ventriculo læso, sinister suo munere fungatur: quod inquit, in ventriculorum copia recensenda locum habet, non in enarranda cerebri diuisione, cum id supra ventriculos tantum diuisum sit.

Vsus horum, alijs, vt ex inspirato aere & per olfactus organa in cerebrum delato, vitalique spiritu à corde per arterias carotidas sursum lato, spiritus animalis in plexu choroide præparatus [o] conficiatur; alijs vero [p] vt sint tanquam promptuaria spiritus animalis, qui è plexibus choroidibus in hos effunduntur. Nobis vero videntur, [q] excrementa, quæ in cerebri

o In ventriculis anterioribus spiritus animalis conficitur. 8. vs. part. 10. & 11. inspirationem & respirationem efficiunt lib. 8. cap. 10. At Vesal. in his attractus per inspirationem non aer vitalisq; spiritus à corde transmissus, priuata cerebri materiei formaque vi in animalem spiritum mutatur, qui postmodum per neruos ad sensus motusq; organa distribuantur. Laurent. 1. ad spirituum animalium præparationem; quare animalis spiritus inchoati ἐργαςήρια dicuntur. 2. ad inspirationem & respirationem cerebri. 3. ad odores suscipiendos; at Archang. errant, qui spiritũ animalem in ventriculis fieri voluit, cum ab ijs nulla vis pendeat.
p Hic primus est vsus Archang. cui 2. vt aer per nares & os Ethmoides attractus in vẽtriculos in ijs elaboretur, conficiatur, præparetur ad spiritus animalis nutritionem & refectionem; sicut aer in pulmonibus ad spiritus vitalis & refrigerium & recreationem præparatur. 3. vt plexum choroidem contineant, quo commodius in eos spiritus animales effundantur. 4. Et secundarius, vt cerebri excrementa expurgentur. Quomodo autem hi ventriculi & spiritus animales continere & excrementis expurgandis seruire simul possint, inquit Archang. nemini mirum videri debere, quandoquidem nares Natura quoq; creauit. Primario ad odorandum, secundario ad mucum euocandum. *q Spiritum animalem hic gigni & colligi credunt, cum nobilior sit sedes in cerebri substantia purissima, quam in hac excrementorum sentina, Plat.*

rebri nutritione ſegregantur, vt hîc præſto ſint ad animæ ſentientis in omne corpus tranſuectionem, illiuſq; facultatum omnium actiones edendas, ſeu pituitam in cerebro genitam colligere, & per meatum ad infundibulum mittere, quo tandem ad fauces deſcendat.

Foramen hîc notat Archangelus, quod ſub proceſſibus mammillaribus medium ſit, & biuium, cuius pars vna in dictos ventriculos exporrigatur, altera in palatum ideoq; in pulmones: quod pleriſq; incognitum ſit, nec conſpicuum fieri, niſi in cerebris ſanis, inopinato vitâ priuatis & mox diſſectis; partes enim cerebri huic foramini circumiectas tempore adeo concidere atq; conniuere, vt penitus obſtruatur ac deleatur; idcirco Galenum [r] dixiſſe aerem inſpiratum influere in cor, ſed eius partem in priores ventriculos ingredi, vt ibi præparatus, fiat ſpiritus animalis [ſ] pabulum.

Tertius ventriculus ſequitur, qui nihil aliud eſt, quam duorum concurſus in poſteriora exporrectus: duo enim dicti ventriculi partibus infernis ſub fornice [*t.8.f.5.S.T.V.fig.6.AAA.*] in vnum [t] locũ coeunt, & terminantur, qui inferius vallem oblongam exprimunt, & acutum angulum efformant, vt meatum (ſeu cauitatem) conſtituant, qui longiuſculus in poſteriorem ventriculum deſinat. Hic vero à Galeno & meatus & communis cauitas ſeu communis [u] anteriorum locus dicitur [*tab.8.fig.6.ſub H.I. tab.9.fig.7. & 8.H.*] ab alijs vero, qui tertium ventriculum [t] negant, perforatio duorum ventriculorum; alij tertium quendam ventriculum, & ventriculum medium, [x] cum in medio cerebri, imo in centro medullæ cerebri ſit, inter duos priores & quartum. Hic primo longam rimam refert, ſeu cauitatem longiuſculam [*tab.9.fig.7. & 8.H.*] dein verſus poſteriora amplior

r 8.vſ.part. 10.

ſ Col. ſuum dicit inuentum: quare ab Archang. reprehenditur.

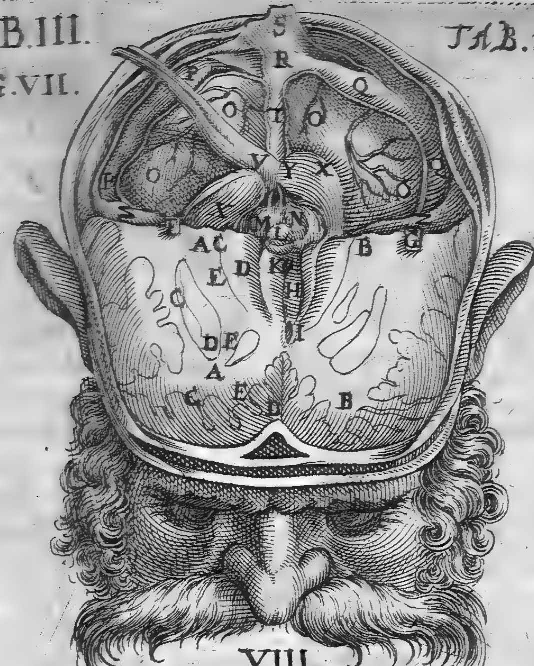
t Gal. 8. vſ. part. 11.

u 8.vſ.part. 12.

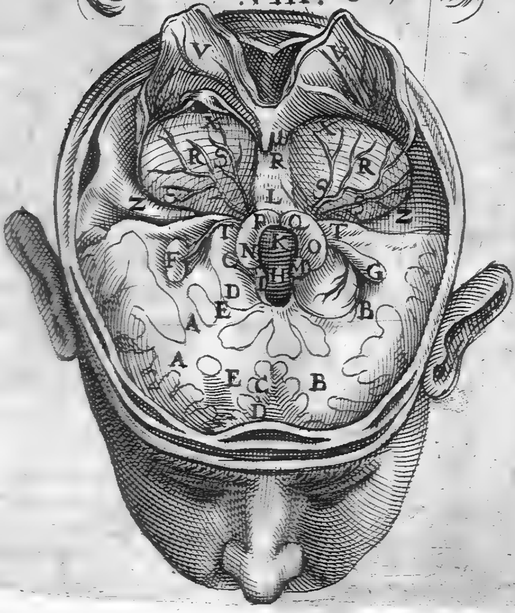
x 9.adm an. 4. at Lauren. quod centrum fere occupet cerebri, cum tantũ ab occipite, quantum à fronte diſtet.

TABVLA IX. *Fig. 7. Cerebri portio, quæ ventriculos ſuperiores efformabat, & cerebello incumbebat, ablatâ, & vas quarti ſinus à plexu choroide auulſum, quo tertius ventriculus & craſſus meningis ſinus conſpiciantur. Fig. 8. Tertij ventriculi ductus, teſtibus diuiſis, & cerebellum craßâ meninge denudatum, exhibetur.*

FIG. VII.



.VIII.



plior est & partim Fornice versus posteriora subla-ta, partim testibus & natibus per medium diuisus cõspicitur, qui rectà à prioribus ventriculis [y] sub fornice, natibus & testibus [*tab.10.fig.10.ab I.ad K.*] ad posteriorem tendit [*t.10.f.10.K. finem ostendit.*] figura incerta, alijs censetur propter varias eminentias in eo existentes.

Meatus seu ductus [z] duos obtinet: alterum [*tab.9. fig.7.& 8.I.*] amplitudine satis insigni ex media ipsius sede prodeuntem, qui in cerebri substantia exsculptus, rectà deorsum versus peluim pituitã excipientem ad cerebri basin fertur, per quem duorum priorum ventriculorum pituita descendit. Alterum [*tab. 9.fig.7.& 8.K.*] qui posterior est, & [a] cuius initium orbiculare non est, si ventriculi tertij non minima pars est, qui tunicâ peculiari [b] meningis essentiâ tectus creditur & sub natibus [*tab.9.fig.7.M.N.fig.8.N.O.P.Q. tab.10.fig.10.D.E.F.G.*] & testibus [b] in quartum ventriculum supra dorsalis medullæ initium, permeat, quo spiritus animales transire possint. Ex huius meatus angulo inferiore & anteriore, quamprimum Testes subit, nonnunquam meatus alius [c] [*tab.9.fig.8. iuxta K.*] longe arctior educitur, qui sensim in anteriora per cerebri substantiam latus deorsum fertur, & in primi meatus finem [*tab.9.fig.8.I.*] terminatur, & ex ambobus orificium [*tab.13.fig.20.D.*] exsurgit, quod in peluim desinit & pituitam ex tertio ventriculo educit. Et cum ad foramen secũdum rima quædam conspiciatur, eam Columbus mulieris pubi seu vuluæ assimilauit [d] Vsus tertij ventriculi statuitur [e] vt spiritus animalis quoq; sit receptaculum, qui insuper

y *Sic Galen. 8.vs.part.11. Vesal Plat. Archangel. Laurent: at Columb. breuiorem facit & ad meatũ posteriorem ad glandulam pinealem desinere. Archangel. non admodũ magnus & figurâ incertâ.*

z *Vtriusque meminit 9. adm. anat. 4. alterum vocat foramen sublime, ceu quoddam infundibulum; alterum meatum maximum tertij ventriculi.*

a *Priore amplior. Laurentio.*

b *9. admin. anat. 5.*

c *Vesal. & Plat. & hunc à Galeno 9. adm. an. prætermissum vult Vesalius.*

d *Nates & testes foueam oblongam inter illas interiectam committunt, quæ cum vuluæ imaginem referãt, Anatomici (scil. Columb.) vuluam nominauêre, Archang.*

e *Archangel. qui fornicem testes, nates, anum, vuluam & penem ad tertium ventriculum refert.*

ſuper tanto artificio conſtructus, vt illum in quartum propellere poſſe, ſtatuatur.

Fornix p huic ventriculo tertio ſuperſtratus καμάρειον καὶ ψαλλοειδὲς g dicitur, quod καμάρας ſeu ψαλλίδας, teſtudines & fornices, nominibus per translationem impoſitis, & formâ & vſu referat: Hoc vnicum eſt, & in cerebri pene medio parte poſteriore corpori calloſo h ſubiectum, & vtriſq; cerebri partibus commune, eminens occurrit, & ex ventriculorum duorum poſteriori ſede [*tab.7.fig.4.L.M. ſuperiora tab.8.fig.5.S.T.fig.6.B.C.*] vbi hæc in priora reflectuntur, enaſcitur, & vbi cerebro contineatur, longum æque ac calloſum corpus, ſede poſteriore tamen latum exiſtit, quod ſtatim, vbi verſus anteriora procedit, ſenſim in acutum [*tab.8.fig.5.S.T.ad V.fig.6.B.C.ad ſupremum A.*] deſinit & anterius [*tab.8.fig.6.ad P.*] acuto angulo cerebri ſubſtantiæ rurſus iungitur, quemadmodum & calloſo corpori; at in medio reliquaq; latitudine liberum eſt [*tab.8.fig.5. XX.*] Figurâ eſt triangulâ, i inæqualibus lateribus conſtante: primum enim â poſteriore ſede vnius ventriculi ad alterius ſedem fertur & breuis eſt [*tab.8.fig.5.ab S.ad T.& fig.6. à B.ad D.*] duo vero alia æqualia â poſteriore parte ad anteriorem producuntur [*tab.8.fig.5.ab S. ad V. à T. ad V. & fig.6. à B. ad ſuperius A. & à C.ad ſuperius A.*] quod duobus quaſi arcubus parte poſteriore, anteriore vero vno donatur & tripodis inſtar cerebro innititur. Subſtantiâ eſt k ventriculorum ſimili, â candidiore, & calloſi corporis inſtar, duriore, tenui membranâ nullibi k obducta quod in humiliori ſede vbi fornicis inſtar ventriculo obtenditur, â connexu liberum eſt [*tab.8.fig.6.AAA.*] & in lateribus vbi ventriculos reſpicit [*tab.8.fig.5.ad L.M.*] cum parte poſteriore

f Fornix ψαλλοειδὲς & Cameratum, Columb. corpus cameratum, cameræ modo extructum, & tribus quaſi columnis ſuffultū, fornix & teſtudo Laurent.

g οὐ ψαλίδας ἀλλὰ καμάρας. 9. aum. an.4. cū parte poſteriore immenſe orbiculare ſit, nonnullis impoſuit, vt cerebri nates à veteribus appellatas exiſtimauerint, Veſal.

h Superioris vētriculi pars calloſo corpori inſculpta, Archang.

i Gal. 8. vſ. part.11. triangula, inæqualibus laterib. Veſal. & Laurent. ſemicirculari figurâ vel pentis potius, qui poſterius duobus cruribus, anterius vero vno innititur. Col. & Archang. triangulum efficit. Plat.

k Et Veſal.

riore fulcra duo, anterius vnum obtineat, superficie est læui & aqueo humore perfusa. Foris ad exortum gibbum [t.8. fig.5. S. T.] & conuexum & in ortu fere orbiculare, vt cerebri molem incumbentē sine [l] dolore ac citra molestiam sustineat, quo meatus ille cōmunis vel ventriculus tertius [m] cui instratus est, amplus seruetur & non comprimatur, cū sub ipso duorum priorum ventriculorum communio fiat: ac secundum ipsius longitudinem in medio lineę latioris instar extuberat [tab.8. fig.5. XX.] quâ cum septo ventriculorum continuatur: intus vero cauum [tab.8. fig.6. AA.] & pro spirituum libero transitu, & quo vas [tab.8. fig.6. H.I. tab.9. fig.7. T. à T. natum.] à crassæ meningis sinu quarto pronatum & in duos ventriculos priores bipartitum sub ipso feratur, & à cerebri substantia incumbente non prematur.

Plexus choroides in ventriculis prioribus [n] inter ipsos & fornicem sedem habent [tab.11. fig.13. δ.] qui χορωειδῆ [o] πλέγματα, quod χωρίῳ, id est, secundinæ, seu membranæ, quæ fœtum ambit, similes sint; siue vt Herophili sectatoribus χορωειδῆ συστρέμματα, cōuolutiones secundinarum modo efformatæ dicuntur. Sunt vasorum minutissimorum in cerebri ventriculis cōplicationes tenui membranâ inuolutæ [t. 7. f. 4. OO. tab.8. fig.5. OO. fig.6. M.N.] Cōtexuntur [p] enim ex va-

l 8. vs. part. 11.

m Vesal. Colum. Archangel. Laurent.

n Per omnes ventriculos vasa minutissima deducuntur, quæ plexum constituunt. Fallop. instit.

o Plexus coriformes quos reticulares appellauimus, Col. plexus choroides, reticularis Plat. plexus siue contextus choroides Archangel. plexus choroides, nec mirabile appellari possit, Laurent. Galen. 9. adm. anat. 3. ex venis & arterijs. *p Ex arterijs ab admirabili contextu in sella ossis sphanoidis insidente sursum per cerebri interiora in ventriculos irrumpentibus, quibus nonnullæ etiam venæ sunt intextæ. Archang. sunt venularum & arteriolarum textus labyrinthei per tenuis membranæ sursum ascendentis portiunculas excurrentes, Laurent. ex arteria quartæ ramo & vasis à sinu quarto prodeuntibus, eiusq; membrana & carne quadam fusca contexitur. Vesal. & Plat. ex arterijs textum nullâ interueniente venâ efformantur; partim à soporaria, quæ rete quoq; mirabile efformat: partim ab arterijs quæ per transuersos ceruicis processus ascendunt, & caluariam per foramen illud per quod medulla exit, ingrediuntur, sub cerebri basi feruntur, & in venarum similes ductus degenerant, & simul in vnū ramum vniti, ar-*

ex vasis, quæ huc mittuntur, partim ex vasis à sinu quarto crassæ meningis, partim ab arterijs: à sinus enim quarti [*tab.11.fig.13.R.*] extremo vas venosum [*tab.11.fig.13.i.*] constituitur, quod medium ventriculum perreptans in priores ventriculos fertur [*tab.11. fig.13.l.m.*] sic etiam à sinus quarti ramo, qui inferne & antrorsum ad priores vẽtriculos cerebri abit [*t.11. f.13.g.*] sic ab Arteriæ quartæ cerebri ramo ventriculos subeunte [*t.11.f.13.A.*] Hęc autem vasa, tenuis meningis portio comitatur atq; cõplicat interueniente subrubrâ carne glandulosave substantiâ, quæ huic plexui intertexitur. Fertur hic plexus à ventriculi parte humiliore, sursum ad posteriorem ventriculorum sedem & eousq; progreditur, donec illi vas venosum [*tab.11. fig.13. i. ab R.*] à quarto sinu per ventriculum tertium antrorsum deductum iungatur, vbi etiam ramulos per ventriculorum substantiam distribuit [*tab.8.fig.6.ab F.ad G.ad M.N.dein K.L.postea I.ad H.tab.11.fig.13.ab A.ad S.l.i.*] in his plexibus spiritus animales q excoqui, attenuari & præparari; alij in r rete mirabili inchoari, in his absolui & perfici volunt, vi perficiendi à cerebro eiusq; medullâ acceptâ, vnde in priores ventriculos tanquam promptuaria effundantur.

terius regionẽ illam, vbi rete mirabile ab illis arterijs efformatur, adeunt, & cum his vnita plexum choroidem efformant, qui per omnes ventriculos fertur, & per tertiũ ventriculum delatus, cum ad quartum sinũ dura matris peruenit, illi per ramos aliquot paruos & exiles coniungitur, Fallop. instit.

q *In his animales spiritus generantur, quod meum inuentum est, Columb. at ipsius inuentum negat Archang. & Galenum citat.* r *Laurent.* s *Archangel. negat Plat & vsum dicit, vt interior hac cerebri substantia, qua nullis anfractib. constat, proinde nec vasa alia possideat, spiritu vitali cum exigua portione sanguinis huc deducti quoque fruatur, & sic cerebro aliàs vndiq; spiritu & sanguine abundante etiam hic prospiciatur.*

De Glandula Pineali, natibus, testibus, & ventriculo quarto.

CAPVT XIV.

De conario seu glandula pineali agitur 9. adm. an. 3. & 8. vs. part. 14. de natibus & testibus 8. vs. part. 14. & 9. admin.

admin.anat.5.adde ventriculo quarto 8.vſ. part.11.& 12.9.admin.anat.5.

GLANDVLA [*tab.9.fig.7.L.fig.8.M.tab.10.fig.10.H.*] ad foraminis [*tab.9.fig.7.K.*] in poſteriorem ventriculum introitum adponitur & teſtium cerebri parti anteriori innititur [*tab.9.fig.7.M.N.tab.10.fig.10.E.D.*] vaſi quoq; [a] venoſo [*tab.8.fig.6.H.I.tab.9.fig.7.V.tab.10.fig.10.I.*] ex quarto ſinu prodeunte ſubponitur, cum quo in reſectione facile auellitur in hominibus cum cerebro vix adhæreat; at in oue ac vitulo cerebri ſubſtantiæ quodammodo continua videtur, & in brutis multo maior, quam in adulto homine: nam non ſolum hæc glandula, ſed aliæ quoq; partes cerebri in brutis multo maiores ſunt, quare in vitulorum capitibus iuuenes exercere ſolemus, quo ad hominis anatomen aptiores deducatur. Figurâ [b] cono, vnde ei nomen impoſitum, ſeu nucleo pini [d] ſimilis, quare [b] κωνάριον & σῶμα [c] κωνοειδὲς, glandula pinealis nominatur; nonnulli penis figuram perbelle exprimere volunt, quibus cerebri penis [e] dicitur. Oblonga eſt, mucrone [f] ſuo ſurſum ſpectante, baſi vero cerebri ſubſtantiæ incumbit. Subſtantia ipſius duriuſcula, membranâ [g] tenui, cuius interuẽtu [h] abſconditur obtecta, colore à cerebro eiusque medullâ diuerſo ſubluteo. [i] Hæc cum vaſi [*tab.8.f.6.H.*] quod ventriculum tertiũ accedit, à quo [k] omnes fere plexus, qui in ventriculis ſunt, incumbat, cum vſum habet, quem & reliquæ glandulæ [k] venis adpoſitæ, vt eorum diuiſiones [k] firment: vbi enim vas hoc tertium ventriculum ingreſſum eſt, ſtatim in frequẽtes ramos tenui membranâ contextos diuiditur, quare glandu-

a *Sub vaſe ex quarto ſinu prodeunte reponitur, Veſal. adponitur, Plat. torculari aſſequitur, Col.*

b *Gal. 8. vſ. part. 14.*

c *9. admin. an.3.*

d *Nuci pineæ aut turbinatæ ſimilis, Veſal. Laurent fructibus ſeminibusve pini ſimilis, Archangel. penis breuis inſtar, Plat.*

e *Columb. & Archangel. quibus etiam glandula pinealis & conarium.*

f *Veſal.*

g *Particula eſt cerebri alijs ſimilis. 9. adm. anat.3. Cerebri ſubſtantia durior, & magis ad glandis, quàm ad cerebri naturam accedens. Veſal.* h *Admin.an.3.* i *Col. & Archang.* k *8. vſ. part. 14. & Veſal. Columb. at Archang. glandula non eſt data vt ſit ſtratum venarum illic perreptantium.*

glandula firmamentum [l] ipsis & eorũ ramus fit: dein ne hoc vas in ingressu suo huius ventriculi meatum obstruat [m] & sic animalis spiritus in quartum ventriculum transitum prohibeat. Nonnulli, cum ad principium medij ventriculi sita sit, & ex hoc ventriculo in cerebelli ventriculum spiritus transmittat, huius eundem vsum putant, qui est pylori ventriculi (ait Galenus) & custodem quendam esse volunt, & velut œconomum quantum spiritus mitti oporteat; quare spirituum [n] transitui præesse autumãt: sed hoc glandulæ [k] tribui non potest, [i] cum non sit cerebri particula, imo neque ab internis cerebri ventriculi partibus, sed extrinsecus ipsi adhæreat: imo ne meatum [o] ita contingat vt ante ipsius orificium cõniuere possit. Nam si ipsius pars esset (ait Galenus) [k] liceret ipsi vnà cum cerebro dilatationibus ac compressionibus ex suo situ dimoto, meatum vicissim aperire ac claudere, at cum ipsa ex sese moueri nequeat, id ei tribui non potest.

Glandulæ pineali à tergo, ex vtraque ventriculi tertij parte, & quidem sub fornice, corpuscula quatuor [p] eminentia, rotunda ac duriuscula contigua sunt [*t.9.fig.7.M.N.fig.8.N.O.P.Q.tab.10.fig.10.E.D.F.G.*] quæ cum totius cerebri [q] particulę sint, eandem cum ipso substantiam [r] sortiuntur: hæc inferiore parte à cerebro enascuntur, superius vero & à laterib. nulli parti continuantur, sed tenui meninge solum obducuntur; quæ cum inter anteriorem cerebelli regionem & tertij ventriculi posteriorẽ sedem locata sint, rectius cerebello remoto conspiciuntur. Et quia effigiem quandam duarum natium commissarum referunt

l Gal. Vesal. Laurent.

m Vesal. & Plat.

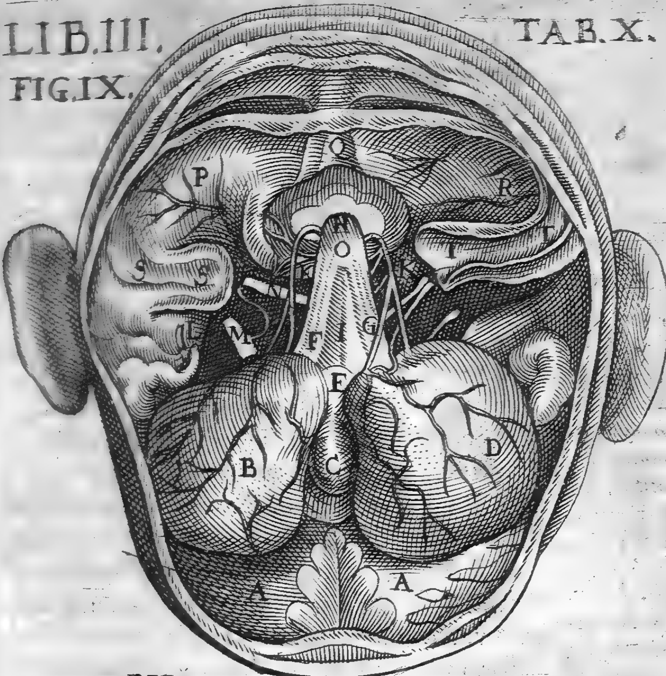
n Negant Gal. 9. vsu part. 12. & Vesal. hunc meatum præesse, & meatũ hunc claudere & aperire sic Columb. spiritus quàm vẽtriculi claudere non est verisimile. At Archangelo, vt claudat foramen in diastole cerebri, ne spiritus animalis è tertio in quartũ aggressus, iterum in tertiũ regredi possit. At Gal. 8. v. s. part. 14. ait, opinionem esse hominum vermiformis epiphyseos actionem ignorantium.

p Tenues ac prælonga cerebri eminentia. Gal. vs. part 14. q 9. adm. anat 5. r Substantia subflaua ibi substantiæ cerebri correspondens, quæ proxime tenui membrana accedit, Vesal. s 8. vsu part. 14. & 9. adm. an. 5. t Gal. l. c. Vesal. testes & gemelli, Col. Plat. Archang. testes: Laur. nates. Nam & Græci videntur temporis successu confudisse modo γλουτία, modo διδύμους appellasse, Vesal.

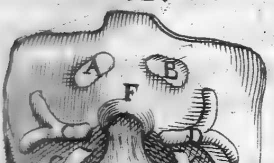
TAB. X. *Fig.9. Cerebellum supra cerebrum protractum, quo inferior eius superficies & spin. medullæ cauitas conspiciatur. Fig.10. spinalis medulla cum glandula, testibus, natibus & quarto ventriculo. Fig.11. Caluæ pars, per quam nerui optici, peluis erecta & ductus 4. pituitam à glande deferentes transeunt.*

LIB.III. TAB.X.

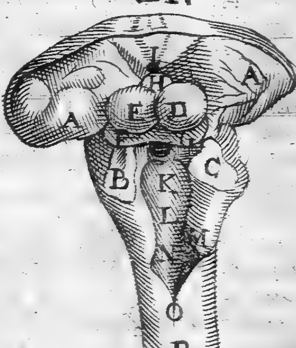
FIG.IX.



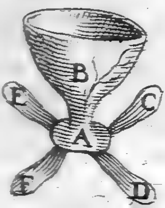
.XI.



.X.



.XII.



ferunt γλουτία, id est, paruas nates vocarũt; quarum concursum (si cum spinali medulla perpendas) hominum femoribus inter sese coniunctis rectissime comparaueris; alij διδύμοις, testiculis ea assimilantes malunt δίδυμα, quam γλουτία vocare. Nonnulli vero (cum hæc corpuscula linea [*t.10.f.10. inter E.D.& F.G.*] per transuersum lata tantum, non vero in plures partes distinguãtur) ea corpora, quæ glandulæ pineali [*tab.10.f.10.N.*] propinqua & superiora sunt, vocant [t] δίδυμια, testes; quæ vero his sunt proxima & inferiora γλουτία [u] nates, seu clunes appellarunt; quia in inferiore & posteriore horum parte [*t.10.f.10.sub F.& G.*] meatus ex tertio vẽtriculo quartum petens (cerebello remoto) conspicitur [*t.9.f.8. K.tab.10. fig.10. supra K.*] qui foraminis ani [x] speciem referre videtur. Harum vsus [y] cerebri molem sustinere, ne vẽtriculus tertius seu meatus [*t.9.f.7.8.K. tab. 10.fig.10.I.K.*] ex tertio quartum accedens comprimatur, sicq; spiritus animalis transitus prohibeatur; alijs [z] volentibus has particulas glandulam pinealem ad foramen ventriculi occludendum propellere. His enim eminentijs, stylo per foramen posterius indito, per medium diuisis, altera tertij ventriculi pars sub testibus sita [*tertius ventriculus totus tab.10.fig.10. I. ad K.*] in posteriorem ventriculum desinens conspicitur.

u Vesal. natulas & clunes vocat: Columb & Archang qui eminentiores dicit testes clunes: Plat. Nates: Laurent. testes.

x Col. Plat. & Archangelo, anus.

y De vsu sic statuit Vesal. Plat. & Laurent. at Columbus nihil habet.

z Archang. hoc ait ordine, testes, glãdulam in foramen propellere; clunes vero propellunt testes.

Ventriculus posterior, [a] quem quartum Anatomici vocant [*t.10.f.9.I.fig.10. L.M.N.O.cum tab.13.fig.H.*] inter cerebellum medullamq; spinalem [b] quib. communis est situs; omnium minimus & subtilissimus est, figu-

a Cerebelli ventriculum vocat. Gal 8 vs.part.12. & 14. posteriorem nominat 9. admin. anat. 4. sinus quartus Laurentio: ventriculum esse negat Valuerda. b Ex dorsalis medullæ & cerebelli sinubus componitur, nõ secus quam si vtraque manu cauitatem fingeres, Vesal. in cerebri posteriore parte, inter ipsum ad cerebellum situs, qua spinalis medulla à cerebro initium producitur, in quo fere totus insculptus, Fallop. instit.

est, figuram rotundam [c] sed oualem habet. Hic primum amplior est, sensim angustatur donec in acumen desinat: nam ventriculi huius cauitas inferior & [d] potior in spinali medulla est [t.10. f.10. à K. ad O.] cōcauitatem habens veluti sectionem; quem sinum Herophilus cauitati calami quo scribimus, assimilauit, cuius finis vtrinq; in latus [tab.10.fig.10.N.] attollitur, calami scriptorij mucronem refert. Elatior vero pars à cerebello & tenui membranâ illi obductâ efficitur [tab.13.fig.21.H.] Hic namque ventriculus tenui meninge obuoluitur: anterius quidem [tab.9. fig.7.X X.iuxta M. N.] qua cerebellum cerebro & eius natibus committit, ventriculum obuoluit: posterius vero [tab.9.fig.8.quasi E.ad H. committens.] vbi cerebellum spinali medullæ coniungit, ventriculi sedem destruit. Duplex non est, sed simplex, cum ex ipso, vt voluit Galenus, produci debuerit spinalis medulla, quæ simplex est, cum in vno animali [e] duas facere spinas non fuerit commodum. [f] Hic magnitudinem habet [g] sufficientem, quo spiritum animalem ex anterioribus [h] ventriculis per meatum communem siue tertiũ ventriculum transsumat, & neruis, qui sub capite toto corpore diffunduntur, communicet (quare hunc vẽtriculum principalissimum Herophilus [i] censuit) minor [k] tamen est anterioribus, cum rem maiorum virium [k] & facultatis, vt Galenus loquitur, contineat: & in hoc ventriculo [l] memoriæ sedem esse autumarunt.

Hic

c *Sic Vesal. Plat. at Col. spinalis medulla cauitatem vocat: & Archang. idẽ vult, addens hanc cauitatem quarto vẽtriculo subiectam esse ac continuatam & calamum scriptorium nominat.*

d *Gal.8.vs. part.11.*

e *Imo non licuerit, addit Galen.l.c.*

f *Commemorabilem magnitudinem Gal l.c.*

g *In anterioribus confectũ Gal.l.c.*

h *Gal 8. vs. part. 11. Verum hic Vesalius, Galenus in lib. de vs. part.11. hunc principalissimum dicit; at in 3. de plac. medium. Sic vero Galen.8. vs. part. 11. qui quartum ventriculum hunc faciunt. (intelligit autem eum, qui sub fornice est, quod etiam ex sequenti capite colligigitur) omnium ventriculorum cerebri principalissimum esse affirmant. Herophilus vero non hunc ventriculum, sed eum, qui posteriore cerebro inest, existimare videtur principalissimum esse.* i *Gal.8.vs. part.12. non est admodum capax, Columb.* k *Memoriam in cerebello confingunt Albertus, Thomas, Scotus, illiusq; classis Theologi: volunt enim in vno sensum communem habitare, in altero vim imaginãdi, in tertio vim ratiocinandi, cũ tamen nec animus sentientis, nec facultatum [illegible] cauitas aliqua corporis sedes sit, sed solida partiũ substantia.* l *Sic & Vesal.*

Hic ventriculus, quemamodum & alij inter dissecandum, aqueum humorem continere conspiciuntur: at duo priores, præter hunc humorem, plexum choroidem [*tab.7.fig.4. O O.tab.8.fig.5.O O.fig.6.M.N.*] quoq; suscipiunt; & tertius vas venosum [*tab.8.fig.6. H.I.tab.9.fig.7.V.eductum à* T.] quod à crassæ meningis sinu quarto propagatur & plexum complicatum, vti supra ostendimus, constituit. Pleriq; tamen hos quatuor ventriculos spiritus animales in plexubus choroidibus elaboratos continere volunt.

De infundibulo, glandula pituitaria, rete mirabili & cerebri vsu.

CAPVT XV.

De infundibulo egit Galen.9.vs.part.3.& 9.adm.anat.1. & 4. de glandula 9. vsu partium 3. de rete mirabili 9. vs.part.4.& 8.de cerebri vsu 8.vs.part.2.& 3.quemadmodum de ipsius sensus & motu 8.vs.part.2.

AD ventriculi tertij foramen, quod parte anteriore & primum seu eius orificij latera [*t.9.f.7. & 8.q.*] cauitas [a] profundior occurrit cerebro superne coniuncta ex tenui [b] meninge, cerebri basin succingente, facta. Ab hac enim meninge protensa processus orbicularis educitur [*t.13.f.20.*C C.] initio quidem amplo [*t.10.f.11.E.fig.12.B.*] sed in canalem angustato, donec in angustam & oblongam fistulam finiat (gracilibus, sed frequentibus venis intertexta) & per foramen [*tab.10.f.11. F.*] peculiare in crassa meninge excisum descendens ad glandulam pinealem desinit. Hoc nonnullis [b] à figura πυελὸς [d] peluis, alijs ab vti-

a *Meatus quidam maximus tertij vētriculi basi subiacet, qui ex priorib. superfluitates recipit, insuper ex particulis superiacentibus, in ipsum excrementa confluunt. 9. adm.an.4.*

b *9.vspart.3.* c *Cuius labrum supernum absolutus est circulus, inde semper magis arctatus descendens in subiectum admirabile mittitur ample sphæra similem, manifestamq; cauitatē habentem 9. vs. part.3.* d καὶ τὰ περὶ τὴν καλουμένην πύελόν τε καὶ χώνην ὅσα τ' ἄλλα τοιαῦτα. *Interpres sic habet: ad hæc quæ circa scyphonem, πύελον aut ab infundibuli similitudine χώνην Græci vocant habentur, atque id genus alia.9.adm.anat.3.*

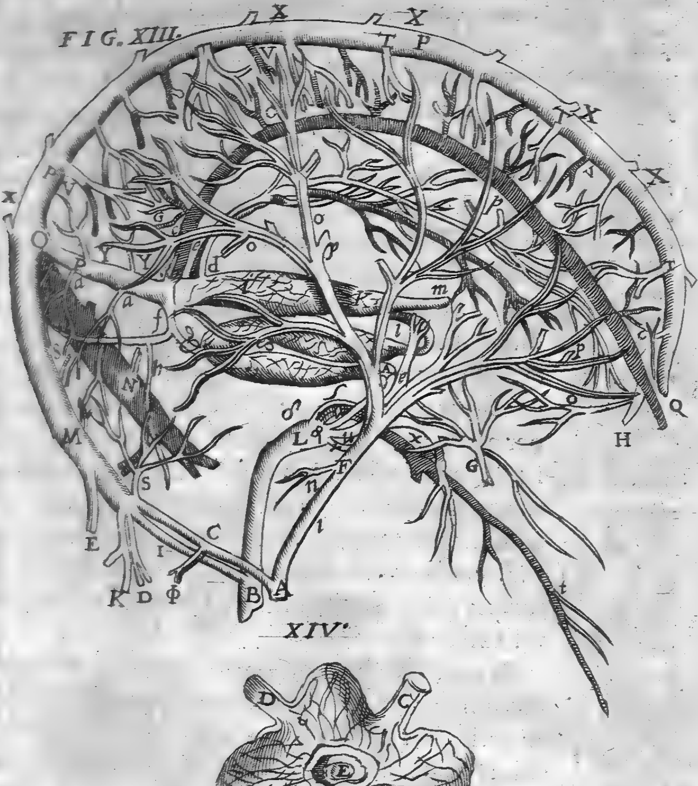
ab vtilitate seu similitudine [b] χοάνη, infundibulum [e] dicitur quod superne quasi lacunæ cuiusdam vtilitatem habet; inferne autem infundibulum imitatur, quo velut meatus crassa excrementa cerebri in ventriculis [f] coaceruata excipiat & ad glandulam pituitariam transmittat.

Glandula [g] pituitaria sequitur, quam ἀδένα, id est, glandulam simpliciter Galenus [h] vocat: hæc sub ipsis [h] meningibus ad finem infundibuli in sphænoidis [h] ossis sella posita est; qui sinus in glandulæ huius gratiam exsculptus est; cuius etiam formam quodammodo exprimit. Est enim depressa, superne concaua, inferne gibbosa & plene [i] quadrata substantiâ glandulosâ, sed cæterarum glandularum duriore ac compactiore: quare [k] crassissima est, ex tenui meninge omni ex parte obducitur, [l] forte à portione eâ, quæ infundibulum constituit, huiusq; membranæ beneficio ossi firmatur, & duabus arteriarum carotidum propaginibus ad ipsius latera prorepentibus adhæret [t.10.f.12.C.D.E.F.] Hæc carne suâ bibulâ excremēta [n] spongiæ modo suscipit [o] ex transcolando [m] à lateri-

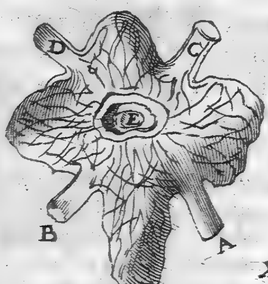
[e] Ceu quomodo infundibulum καπνοδόχη, etsi nullū in se fumum cerebrum habeat, quē sublimi foramine respirare desideret 9 adm. an. 4. A scyphi seu in qua in balneis lauamur cōcha forma, quam superior pars exprimit πυέλιν appellatur: alijs humilior pars infundibuli fistulæ non absimilis, χοάνη dicta videtur reliqua pars superior πυελὸς: alijs totū hoc corpus πυελὸς; glans autem in qua pituita destillat, χοάνη, quasi forma quapiam esset, in quam aliquid infunditur, Vesal. peluis & infundibulum, Columb. Archang. & Laurent. infundibulum membranosa concauitas, Varolo. f *Ex prioribus ventriculis superfluitates recipit Galen. 9. adm. anat. 4. & Columb. At Laurentio, cerebri pituita tanquam per Hippocratis manicam transcolatur: Archang. intus in cerebro genita, & per priores ventriculos in tertium delapsa, in peluim recipiatur, à qua in glandulam delabatur.* g *Nisi veteres qui pueros suos docebant, Anatomen hanc glandulam χοάνην appellarint, eam sine nomine reliquêre. Vesal.* h *9. vs. part. 3. aden extra crassam meningem est.* i *Secundum orbem non prorsus circularis est, verum paulo minus tota quadrata, Vesal.* k *Crassa satis Columbo & Archang.* l *Aut ab infundibuli termino, aut à membrana caluaria os totâ illâ sede succingente, vbi dura membrana à caluaria ossibus abscedit, Ves. Hic locus est, vbi tenuis meninx assurgit, vt ventriculos induat, Columb. & addit, se mirari Vesalium hoc ignorasse.* m *De capite fluxiones fiunt per aures, per oculos, per nares: aliæ per palatum in fauces, in gulam; aliæ per venas in spinalem medullam, in sanguinem, omnes numero septem, Hipp. de gland. sic lib. de locis in Hom. fluxiones ex capite septem sunt, quædam in carnes, quædam in aures, quædam in oculos de-*

TABVLA XI. *Fig. 13. vasa cerebri ipsorumque distributionem exhibet. Fig. 14. rete mirabile Galeni proponit. Fig. 15. glandulam pituitariam cum pelui & arterijs carotidibus. Fig. 16. rete mirabile cum glandula, prout in vitulorum, boum, ouium capitibus reperitur.*

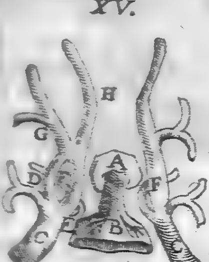
FIG. XIII.



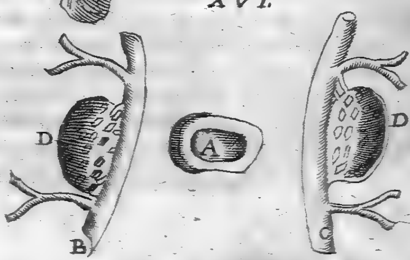
XIV.



XV.



XVI.



lateribus non solum in palatum deijcit, sed etiam per foramina in caluariæ basi exsculpta defluere sinit. Ad huius enim glandulæ latera, canales duo in osse vtrinq; cauati descendunt: vnus anterius in foramen per quod secundum par neruorum deducitur, desinit: alter, in posteriora magis descendit & per asperam rimam ducitur ad latera foraminis ramum carotidis insigniorem in caluariam transmittentis, de quibus in ossium historia dictum fuit: & hæc pituitæ è cerebro euacuandæ subseruiunt. Nam cum cerebrum magnum sit & amplum, alimento multo indiguit; & cum plurimum sit humidum, nec admodum calidum, ex multo alimento, multa excrementa colliguntur; quæ cũ duplicia sint, alia tenuia, quæ per suturas euaporant; alia vero crassa, quæ partim per nares, partim per palatũ euacuantur. Quæ enim supra ventriculos & in cerebri diuisione cumulantur, per foramen anterius & nares expurgantur, mucusq; nominatur. Quæ vero in ventriculis colliguntur, per suum foramen ad infundibulum deferuntur, per palatum eijciuntur, vel simplici exspuitione, vel exscreatione.

Rete p mirabile δικτυοειδὲς πλέγμα, Galeno q dictum, [t.11.f.14.proponitur.] id est, plexus retiformis, ab artificiosa operis figura nomen habet: conflatur enim r ex arterijs carotidibus [tab.11.fig.14.A.B.] quæ à corde

ambit, &c. de capitis fluxionibus vide Arist.3.part. anim.7.

n *Adenis infundibulũ excipientis vsus excrementa transcolare, quod commodum Anatomicis ignotũ est.9.vs.p.3.*

o *Hoc quidẽ substantiæ familiaritate defluxus impetum sustinet, & os forsitan ab iniuria vindicãs, pituitam admittit, & sensim citra stillicidium à laterib. suis defluere sinit; non enim cum Galeno fateri queo, basin capitis cauernosam, & pumicis modo extructam, vt per illam veluti per spongiam pituita transcolatur, Vesal. at Laurent. dicit, per cunei foramina in palatum pedetentim ex glandula instillare. Item Vesal. ostendit nullam pituitam per octauũ capitis os expurgari: contra Archang. in ventriculorum primorum historia. Glandulæ vsus vt excrementa suscipiens, partim depascatur, partim in palatum eructet, vt illa expuantur, Arch. vt pituitam cerebro superfluam excipiat, Varolus.* p *Beatus & mirabilis plexus reticularis, Vesal. plexus seu contextus admirabilis, & admirationis plenissimus, Archang. Ego malim cum Neotericis choroidem plexum, qui in superioribus ventriculis cernitur, rete mirabile appellare, Laurent.* q *Maxime omnium quæ illic sunt, admirabile, toti propemodum cerebri basi plenus hic subijcitur, Gal.9 vs.p.3.*

& Archang. ex soporarijs iugularibus ve; Laur. hæc tantum habet.

corde sursum per thoracẽ ac collum ad caput feruntur, & ad basin cerebri iuxta neruorum opticorum exortum efformant. Hoc, glandulæ q [tab.11.f.14.E.] quam in ambitu complectitur, à lateribus sellæ ossis sphænoidis circumponitur: quod non simplex rete [r] est, sed eiusmodi, vt si vulgaria piscatorũ retia plura, alia alijs cumulata superijcies, cui hoc inest [r] eximium, quod alterius replicationes alterius replicationibus sint connexæ, ita vt ex ipsis seiunctim nihil omnino capere queas, cum omnia serie continuâ inter se sint connexa.

In his ex Galeni [r] sententia, spiritus animalis diutissime moratur, qui materiam propriam habẽt spiritum vitalem per arterias sursum delatum, & in his conficitur, confectus statim cerebri ventriculis incidit. Vbi enim Natura [f] materiam exacte conficere vult, diuturnam ei moram in coctionis instrumentis comparat. Alij volunt in arteriolis his spiritus vitales præparari; alij vero [t] animales inchoari, in plexu choroide perfectionem acquirere, vt vi à cerebro & eius medullâ acceptâ, vnde in ventriculos effunduntur, vt in ijs conseruentur. Nec vero [u] credendum ijs, qui in brutorum tantum capitibus reperiri volunt, nam in omnium hominum capitibus hactenus demonstrauimus; nõ tamen negamus in vitulorum & [x] boum capitibus multo & maius & manifestius conspici. Et tres hæ particulæ, infundibulum, glandula pituitaria & rete mirabile, nõ nisi cerebelli medullâ ablatâ, duę vero posteriores non nisi crassâ meninge dissectâ, demõstrari possunt: deniq; antequam

ad latera apophyseon clinoiden plexus apparet, quam πλέγμα δικτυοειδὲς vocat Galenus. Vesalius negat ex his arterijs componi, nec arterias illud foramen caluariæ quod Galenus tradit, ingredi, nec totas in plexum vnũ absumi: at Fall. in instit. rete mirabile ab arterijs separatis, ad basin cerebri efformari scribit: & Col. rete mirabile dari cõtra Vesaliũ statuit, sed ab alijs potius arterijs, quàm à carotidibus efformari, verum Columb. non Galeni rete mirabile, sed plexum choroidem in ventriculis intelligit. f *Gal.9.vj.part.14. hoc ostendit exemplo flexus varijs formis ad testes, in quo sanguis & spiritus pro seminis generatione.* t *Archangelus.* u *Nullus reticularis plexus sub cerebro existit, qualem Galenus describit, & nullibi non in suis libris inculcat, Vesal.* x *Galenum boum cerebri dissectione delusum, non hominis cerebrum, nec ipsius vasa, sed bouis, ideo etiam parum exacte recensuisse, scribit Vesalius lib. 7. cap. 14.*

hæc tria ostendantur, processus mammillares & neruorum paria spectatorum oculis subijcere oportet.

Cerebri vsus Aristoteles [y] quandoq; scribit, cerebrum datum esse ad salutem totius naturæ; communiter tamen, vt calorem feruoremq; cordis moderetur, eique temperiem afferat; quam opinionem tanquam satis à Galeno [z] refutatam missam facimus; præsertim cum cor à perpetua respiratione [a] refrigerari possit. Quare cerebri vsum statuimus, vt sit animæ domicilium ad functiones animales sensificas, motrices & Principes edendas. Dein, vt in eius substantia spiritus animales elaborentur, & in eo [b] contineantur (animalis.n.spiritus, cerebrum fontē esse, Galenus [c] pronunciauit) indeq; ad omnia sensuū & motuum organa ferantur. Tum vt Nerui [d] & spinalis medulla ab eo prodeant. Nerui enim à cerebro [e] tanquam principio à quo & dispensationis [f] principio virtutē animalem & animam sentientem, eius medullæ insidentem accipiunt, & facultatē sentiendi & mouendi in instrumēta sensus & motus, tanquam canales spiritu animali vectore, distribuunt. Idem autem est spiritus animalis & specie vnicus, qui totā animā sentientem & omnes eius facultates in quamlibet corporis partem per neruos deuehit; licet varias functiones edat, idque pro instrumentorum varietate, in quæ à cerebro effusus, incurrit: quare si ad oculos

y 2. part. anim. 7. cum omnia momentum requirāt contrarium, quo mediocritatem ac mediū assequantur; idcirco aduersus cordis sedem & calorem cerebrum natura molita est. Hac Aristoteles: datum hoc animalib. ad natura totius salutē, idem.

z 8. vs. part. 2. addens: non enim cerebrū tam longe à corde Natura locasset, sed vel omnino cordi circum dedisset, quē admodum & pulmonē, aut in thorace saltem posuisset: simile, est, inquit, hoc dogma, ac si quis dicat, calcaneum cordis causa extitisse: Archang. quoque & Laurent. argumenta Aristotelis refutant. a *Galen. 8. vs. part. 3. sic erit, & Aristoteles ad calorem cordis refrigerandum, respirationem paratam esse voluit.* b *In toto cerebri corpore, non in solis eius ventriculis spiritus animalis multus continetur. 8. vsu part. 13. & 9. vsu partium 4.* c *12. Meth. med. 5. at 3. loc. aff. 7. epilepsia, inquit, fit in cerebro, ingrediente humore animalem spiritum, qui in ventriculis eius continetur, quo minus exire possit.* d *De dissect. neruor. 1. 1. vs. partium 16. 8. eiusd. 13.* e *1. vsu partium 16.* f *De formatione fœtus 4. 7. Plac. 3. vide cap. 32. partis 2. libr. nostri de partibus similaribus.*

oculos feratur, qui instrumenta visus sunt, visus fit: si ad aures, auditus, &c. quod Aristoteles [g] eleganter demonstrauit exemplo mallei: sic se habet (ait) spiritus in rebus à Natura institutis, vt malleus in arte fabrili, vnum scilicet instrumentum, quod ad plures actiones vtile est: & Actuarius radiorum solarium exemplo declarat: hi licet vniusmodi sint, dissimiles tamen & variegati pro colorum varietate reddũtur.

Substantia cerebri licet sensus [h] & motus animalis (non tamen naturalis) sit expers, vtriusq; tamen & [i] sensus motusq; voluntarij principium & origo est, quod ex Apoplexiæ consideratione intelligere possumus: Apoplectici namq; etsi sensuum [k] instru-

g 5. Gener. anim. vlt.

h Hipp. lib. de vuln. cap. sic ait cerebrum & citissime & maxime iuxta sinciput sentit male (i. ab illis afficitur & alteratur) quæ & in carne & in osse fiunt: sub tenuissimo enim osse, ac modicâ carne cerebrum est hac parte, & plurimum cerebrum sub syncipite iacet. Et lib. de sacro morbo causam reddit, etenim cerebrum propterea primũ sentit, quia etiam morbi in ipsum irruunt acutissimi & maximi ac præcipue lethales, & qui difficilem iudicationem habent apud inexpertos: Gal. 1. de caus. symp. 8. Cerebrum sentiens instrumentum à Natura conditũ non est, sed quod ea quæ sentiat, sentire possit. Hoc est cerebrum conditum non est, vt sit particulare sentiendi instrumentum, vt sentiat solos colores, vt oculi: solos sapores, vt lingua, &c. sed cerebrum sentiens instrumentum à Natura conditum est, vt sentiat ea quæ sentit, quasi commune sentiendi instrumentum, vt sentiat & calores & sapores & odores, & sonos, & tangibiles qualitates: siue vt sentiat & percipiat omnia obiecta sensibilia. Quare cerebrũ vniuerse sentit, non vero aliqua sentit, aliqua non sentit, Archang. Aristoteles tamen cerebrum sensu tactus priuauit 3. hist. anim. 19. & 2. part. an. 7. Cerebrum sentit, sed obscure & exiliter, præsertim sensu tactus, quia ei non inest instrumentum tactionis. Tactus enim instrumentũ membrana est, quare ex incisione dolorem nullum percipit. Ergo sentit obscure, quia eius substantiæ facultas tangendi, non autem instrumentum tactionis inest, Arch. At Fern. motus omnis à cerebri medulla, sensus vero omnis à meningibus manat, quia cerebri corpus motu agitatur assiduo, nullo tangendi sensu præditum: contra, quæ ipsum ambiunt membranæ immobiles per se sunt, præsertim crassa. Tactu aũt valent exquisitissime. Sic in delirio & lethargo, qui affectus sunt cerebri nullus dolor: at si humor acris aut vapor in meninges effertur, grauis dolor excruciat. Atq; spina & nerui omnes medullam habent à cerebro, eamq; meningib. vestitam, quæ singula talem vim & naturam habent, qualem ab ortu acceperunt. Ergo prior cerebri pars sensus, posterior motus principium est: meninges autem tactus sunt origo. Qui Nerui multâ medullâ conferti sunt, motus instrumenta sunt. Tangendi aũt ij, quosmaiore ex parte meninges protulerunt. Hanc Fernelij opinionem Laurent. refutat lib. 10. quæst. 10. *i 8. vs. part. 4. & 3 de plac.* *k 8. vs. part. 6.*

menta omnia illæsa habeant, nihil tamen à cerebro ad sensibilem dignotionem assequuntur. Medullæ enim spinalis principio penitus obstructo, omnes partes subiectæ motum sensumq; amittunt: sic obstructo penitus neruo alicuius partis, ea pars sensu motuque priuatur: hinc sequitur, cerebrum animæ sentientis sedem esse, & sensus motusq; fontem: sensus quidem, quia sensibilium omniũ impressionem percipit: motus vero, quia imperium omne ad noxij fugam, aut vtilis persecutionem largitur.

Motu [l] tamen naturali moueri statuimus & reliquis partibus motũ voluntarium præbere: qui motus ipsi [m] proprius & peculiaris ad animalis spiritus generationem, nutritionem & expurgationem. Dilatatur enim & constringitur, quod vulnera capitis, vbi insignis caluariæ portio, vt & meningum ablata est, sensui patefaciunt: & in recens natis in syncipite cerebrum tam conspicue palpitare conspicitur, vt etiam ossa, quæ eo tempore mollissima sunt, moueantur.

l An moueatur cerebrum, varia opiniones. Galenus voluit, motũ perpetuũ tribuens. 8. vsu part. 2. At Vesalius reprehendens Galenum & recẽtiores Anatomicos, rationem contrarium dictare asserit; Galeni argumenta de instrument. odoratus, de vtil. respirat. & 12. vs. part. allata non esse tanti momenti, vt persuadeant, motum in hoc viscere esse. Obstare enim totam ipsius substantiam, hoc sensu assequi potuisse, neque in viuorum brutorum anatome, neq; in maximis capitis vulneribus. Fallop. in obseruat. ait: adesse audacter non negarem, sed aut ob ipsius paruitatem, aut aliam ob causam nunquam assequi potui. At in instit. continuo moueri dicit. Plat. vero sic: sinus tertius, arteria alicuius instar pulsat: quod cum in tenellis caluarijs, antequam penitus coalescant, in vertice tactu deprehendatur vt cerebrum moueri multi falso crederent, occasionem præbuit Columb. Archangel. & Laurent. perpetuo moueri, probant exemplo vulnerum capitis: addit Laurentius, Neminem, nisi amentem aut in re Anatomica omnino imperitum, negaturum. m Mouetur non animali & voluntario motu, non violento, sed naturali, eoq; tum proprio & peculiari, tum alieno, arteriarum quippe, Laurent. At in quæst. 9. lib. 10. cerebri corpus propriâ vi & insito motu respirare existimat. At Archangelo, cerebrum sponte & ingenitâ vi mouetur, non vero motu arteriarum assiduo, quia hæ exiles nimium & paruæ quæ superne feruntur: quæ vero intro subeunt, longe adhuc exiliores & minores, per tenuem meningem decurrentes: quare illa quia exiles, & cerebri substantiam non attingunt: hæ vero ob paruitatem, cerebrum vna secum mouere nequibunt, & subiungit, omnium motuum in homine fontem esse cerebrum, & cor à cerebro moueri ostendit.

neantur. Dum dilatatur [n] ex ſinubus (alijs ex plexu arteriarum carotidum) ſpiritum vitalem & è naribus aerem attrahit, ad ſpiritus animalis reſtitutionẽ & cuſtodiam: dein vero ſe cõtrahit, [n] animalem ſpiritum in cerebri ſubſtantia elaboratum per neruos tanquam canales in ſenſuum & motuũ organa propellit; vel vt aliqui [n] volunt à ſuperioribus ventriculis coarctatis in tertium & quartũ, & tandem in ſenſuum & motuum organa protrudit: qui cum in partes peruenit; ſpiritum animalem parti infixam nutrit. Nam ſpiritus animalis per neruos in omnes partes influit, non ſolum vt ſit vector animæ ſentientis & motricis, verum etiam, vt ſpiritui animali partibus infixo nutrimenta præbeat: hicq; ſpiritus medium eſt, per quod omnia ſentiens, eiuſq; facultates omnes, cum incorporeæ ſint, cum corpore iunguntur; exteriores quidem, cum inſtrumenta longius remota habeant, neruis tanquam canalibus indiguêre, per quos ſpiritu vitali vectore in ea ducerentur: Interiores vero cum inſtrumentum proximum habeant, neruis non indiguêre, ſed per cæca ſpiracula eodem ſpiritu duce in illud feruntur.

Spiritus animalis materiam [o] cenſemus ſanguinem

[n] Archang. & Laur. verũ addit Archang. dilatationis tempore viam ex tertio ventriculo in quartum conniuere & à glandula inter glutia prolapſa intercludi, vt nihil ſpiritus poſſit ex quarto in tertium remigrare: contra in contractione glãdulam ſublatam, ipſiſque glutijs diductis viam patere, quâ ſpiritus ex ſinu tertio in quartum influat; qu[illegible] tur cordi valuulæ, id cerebro glandulam & glutia conducere.

[o] De generatione ſpirituum animalium diuerſæ ſunt opiniones. I. Galeni fuit, ex ſpiritu vitali per arterias carotidas delato & aere inſpirato fieri: Verum quo ad locum generationis, nunc in plexu, nunc in ventriculis generari ſcribit, nũc in cerebri ſubſtantia & corpore contineri. II. Veſalij ex ſpiritu vitali à corde transmiſſo, & aere per inſpirationem attracto, in cerebri dextro ſiniſtroq; ventriculo ex ipſorum cõmuni ſeu tertio, vi à cerebro acceptâ, elaborari. III. Columbi ex aere attracto in frontis & cunealis oſſis cauitate alterato, per foramina ethmoidis oſſis ad ſuperiores ventriculos delato, & vitali ſpiritu à corde per arterias carotides ſurſum delato & in plexu conformi qui in ventriculis eſt, effuſo, & ob aſſiduum cerebri & huius plexus motum commiſtis, animalem ſpiritum generari, in plexu conformi, qui in ventriculis eſt, ſuumq; inuentũ eſſe dicit. IV. Argenterius unicũ ſpiritum influentem ſtatuit, cuius argumẽta ſufficienter ſunt à Laurentio refutata. V. Varolius voluit in cerebri ſubſtantia elaborari, & ſpiritus,

nem arteriosum spiritu vitali perfusum & aerem per nares inspiratum: cuius generationem dicimus cum Varolo talem esse: Spirituosus tenuiorq; sanguis per arterias carotides à corde sursum defertur ad cerebrum, in cuius crassæ meningis sinus, dum dilatantur (quemadmodum è venis sanguis) infunditur: hinc aer, qui inspiratione per nares attractus, & per ossis spongoidis foramina cerebrum subit, permiscetur, hæc permixta in ipsis vasis, dum per cerebri anfractus feruntur, alterantur & præparantur, ab excrementis pituitosis repurgantur, & dum cerebrum alit, subtiliorem partionem ipsius substantiæ infundit, quo is in cerebri substantia medullari in spiritum animalem subtilissimum elaboretur, & spinali medullę ac neruis totius corporis cõmunicetur.

per quas cerebri operationes optimæ perficiuntur, in cerebri substantia molli residere, nec cauitatibus indigere: ostẽdit hoc exemplo: dũ vnum oculum claudimus, spiritus animalis statim ad alterum refluit, ita vt eius pupillam magis dilatet: tamen inter vnum & alterum oculum nullus ductus reuera peruius, præter poros insensibiles in omni neruo & cerebro existentes. Plat. communis opinio, animalem spiritum in plexum choroide gigni & contineri: at cum hæc vasa adeo exigua sint, totáq; cerebri excrementa per ventriculos defluant, approbare non possumus: dein etiam quid spiritus animalis cum cerebri substantia colligatur, vt nullibi illa sine spiritu, neq; spiritus animalis sine cerebri substantia in parte incolume consistere possit. Quare in substantia cerebri etiam elaborari voluit, eo modo, quo in textu monuimus. VI. Archangeli sententia: spiritus animales ex spiritu vitali multis alterationibus & exagitationibus ab arterijs, quæ & contextum admirabilem & contextum choroidem componunt, immutatum, in cerebro & à cerebri substantia summũ perfectionis characterem acquirere, ita, vt fiat conuenienti primum animæ sentientis vehiculum: hoc modo, vt inchoatio fit in admirabili contextu; at in plexibus choroidibus omnimoda perfectio, vi tamen à cerebri medulla, cum ei tantum insita sit, acceptâ: hos absolutos in ventriculos (qui nil ad ipsius generationẽ conferant) quare in ijs generari negat, tanquam promptuaria effundi, conseruari & in omne corpus distribui. VII. Laurentio, spiritus animales ex spiritu vitali & aere inspirato generantur, quorum præparatio est in plexibus arteriolarum labyrintheis, & in superioribus ventriculis; elaboratio maior in tertio, perfectio vero in posteriore ventriculo fit; tandem & in neruos, & in totum cerebri corpus diffunditur. Et reprehendit eos, qui asserunt, spiritum hunc in plexibus propriam formam & speciem consequi.

De Cere-

DE CEREBELLO.
CAPVT XVI.

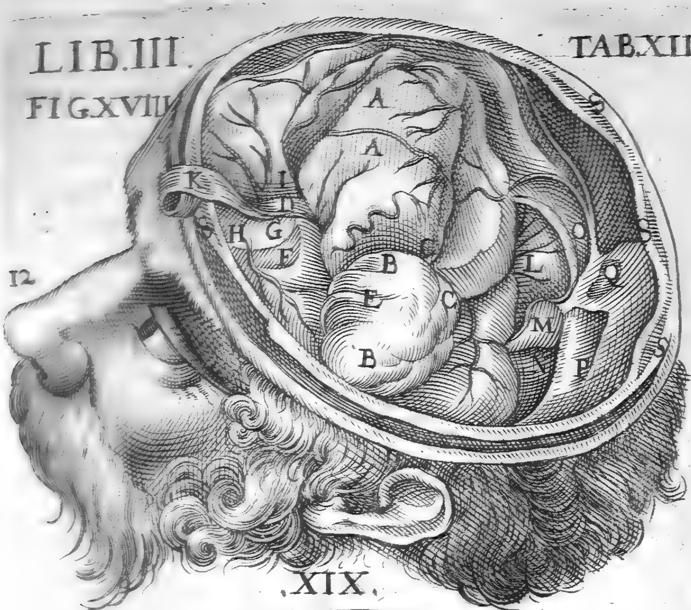
De Cerebello egit Galen. 8. vſ. part. 13. 9. Adm. anat. 4. at de eius proceſſibus 8. vſ. part. 14. 9. adm. anat. 5.

CEREBRI totam maſſam in Cerebrum & Cerebellum diuidi, ſuperius oſtendimus; cuius diuiſionis cauſam hanc Varolus cenſuit; cum interea quæ ſenſibus apprehenduntur, duo ſint præcipua, inuicem plurimũ diſtantia, & ita intellectui proxime ambo deſeruientia, vt ſibi mutuo ſubalternari poſſe, minime videantur, quorum vnum ad viſum, alterum ad auditum ſpectat; & quia viſio, mediante humido & aqueo perficitur, vt in oculis videmus, ideo in gratiam præcipuam ſpecierum viſibilium ea cerebri portio facta eſt, quæ mollior eſt, & adeo magna, vt fere totã caluariam repleat, quæ pars proprie Cerebrum dicitur. Quæ vero per ſonum ſiue reſonantiam apprehenduntur, cũ aliquam ariditatem poſtulent, vt optime Hippocrates agnouit (vbi enim ſola humiditas adeſt, vel nulla vel exilis fit reſonãtia) ſub cerebro in capitis parte poſteriore minor & denſior quædam portio, quam Cerebellum appellant, poſita fuit, quæ ſicut reuera Cerebro durius eſt, [a] conſequen-

[a] Durius cerebro propter neruos duos, at ex parte poſteriore mollis neruus penitus nullus producitur: ex anteriori autem duros quoſdam produci fuit neceſſe, ex quibus ſunt opinor, qui oculos ſunt moturi. 8. vſ. part. 6. totum cerebellum duritie multum à cerebro diſſidet. 8. vſ. part. 12. nullum notatu dignum diſcrimen cerebelli cum cerebro in duritie, cum tenui membrana liberatum eſt, Veſal. Minime durior eius ſubſtantia, quicquid Galenus dicat; & nullum neruorum par à cerebello exoritur, ſed à cerebro ſolum, quicquid Galen. opinetur, qui cerebrum durius voluit, vt nerui duri & ſpinalis medulla inde exorirentur, Columbo: à cerebello nullus omnino, vel minimi neruuli propago oritur, Veſal. Cerebro & cerebello eadem ſpira, eadem ſubſtantia, eadem conſiſtentia, idem motus, dotes, vires, proprietates, Archangel. Poſtremum iungitur cerebellum, quod formam habet diuerſam, ſecundum tactum & viſum (tactum & ſpeciem habet Gaza) Ariſtot. 1. hiſt. 16.

TABVLA XII. *Fig. 18. Caput à dextris nonnihil ſubleuatum, cum cerebri portione, cerebello exempto, quò olfactus organa demonſtrentur. Fig. 19. Caput occipitio innitens, cerebri portione in poſteriora dependente, quò olfactus organa, nerui optici & arteriæ carotidis rami conſpiciantur.*

FIG.XVIII.



.XIX.



quenter etiam aridius existit. Quare cerebrum præcipue in gratiam visibilium, & cerebellũ in gratiam specierum resonantium, aut rerum sono repræsentatarum constructum est. Et quia visus præstantior est auditu, plurimasque rerum differentias nobis subministrat, ideo ipsi cerebello supereminet. Sed ad rem.

Cerebellum παρεγκέφαλις [b] & ἐπικρανὶς, siue posterius [d] cerebrum, veluti priuatum & paruum cerebrum dicitur; quod in posteriore & inferiore caluariæ parte sub cerebro situm est: [*t.9.f.8.RR.*] & à cerebro vtraq; meninge intectum seiungitur (in brutis rotundum & acuminatum totam fere occipitij regionem occupat) & spinali medullæ exiguo spatio, vbi ad medullam cõstituendam portionem præbet, vnitur. Continuatur vtrinque ad eius latera duabus portionibus orbicularibus [*t.9.f.8.iuxta* F.G.] ipsi vero spinali medullæ committitur mediâ sede portione posteriore [*t.10.f.9.E.*] tenuis meningis interuentu & ne quartus ventriculus illic dehiscat, tenui meninge ad nates vsq; expansâ obuoluitur [*t.9.fig.8. inter* O.P.Q.] Separatur autem à cerebro, quod per crassam meningem vasa in profundum cerebrũ tuto vehantur.

Forma latius est, quàm longum, aut profundum, & parte inferiore ac posteriore globi latioris imaginem exprimit, in cuius medio acuta impressio, ab ossis occipitij tubere prominens; anterius vero versus cerebri nates, in acutum quasi fertur, & figuram loci causâ habet.

Tribus [d] ex partibus (nequaquam tamen diuisis, sed continuis) efformari videtur, dextrâ, sinistrâ & mediâ, propter occipitis ossis tuber, de quo capite de ossibus diximus: dextra & sinistra duos globos inuicem adpositos quodammodo refert [*t.10.f.9.B.D.*] in quo-

b *Aristot.1. hist. an. 16. Galen. 8. vs. part. 6. Sic enim Herophilus appellauit, quidam vero* ἐγκρανίδα *&* ἐγκράνιον. *8. vs. part. 11.* ἐπεγκρανὶς *Erasistrato. 8. vs. part. 13.* ὀπισθὸν δὲ λέγειν ἐγκέφαλον, ἢ ἐγκράνιον, ἢ παρεγκεφαλίδα *voces nil refert. 9. adm. an. 2. & 4.*

c *8. vs. part. 11. 12. & 13.*

d *Sic & Vesal. & Plat. cerebellum ex multis & his admodũ paruis corporib. non tamen simili, quo cerebrum, modo, conflatum est, 8. vs. part. 13.*

in quorum medio, vbi globi ſe non contingunt, tertia pars teres, quæ à prioribus in poſteriora veluti in orbem ducitur, quæ vermiformes proceſſus conſtituit, reponitur; & ratione harum partium impreſſiones quodammodo triplices ſunt, aliæ tranſuerſæ & ordine per ipſum ductæ, aliæ deorſum protenſæ vtrinq; quaſi in centrum & ad cerebelli ſedem colliguntur. Nam oblongas lineas paulo minus, quàm ſuperficiarias frequentibus tamen & continuâ ſerie deductis, & tenui meninge interceptis obtinet: ſuperficiariæ quidem ſunt, quod facile à profundioribus anfractibus cerebellum ad ventriculum vſque perforarent; frequentes autem vt leuam illam penetrationem copia ſuppleant. Longis vero flexibus & anfractibus, quibus cerebrum donatur, deſtitutum [e] eſt.

Subſtantia pene eadem eſt cum cerebri ſubſtantia, ſi cerebellum tenui meninge denudatum perpendamus, exceptâ cerebri baſi; vnde ſpinalis medulla prodit, quæ omnibus cæteris partibus, & iam ipſo cerebello durior exiſtit: ita & ſpinalis medulla ſenſim durior euadit, & nec colore, nec duritie cerebello correſpondet: cum cerebellum magis flauum, cinericeumve [f] ſit, & ſolum in ſinus ſuperficie albicans, ipſa vero ſpinalis medulla albiſſima, quemadmodum & cerebri baſis, quæ ei principium tribuit. At copia longe ipſi cerebro cedit, [g] alijs quadruplo, alijs decuplo minus cenſentibus.

Sinum habet in medio latum, non autem profundum, qui quarti ventriculi elatiorem ſedem efficit, cum reliquam ſedem tenuis meninx obducat [*t.13. f.21.H.*] Intrinſecus vero nullas cauitates, vti cerebrum obtinet, cum tot excrementis non abundet, & quæ colligit, facile extrinſecus deponat.

Proceſſus [h] duos obtinet [*t.13.f.21.C.D.*] qui cum figurâ

e In cerebro & cerebello eadem ſpira, eadem ſubſtantia, &c. Archang.

f Magis pallet. Plat.

g Decuplo aut vndecuplo minus, Veſal. quadruplo minus. Fallop. in obſeruat.

h Proceſſus quatuor in ambitu ſinus prodeuntes, duo latera occupant, medullæ cõtinuata: duo vermiformes proceſſus dicuntur, Plat. duplex ipſius extremum alterum in priore parte conauo porrectum: alterum vero retro nec dum apparẽs. Gal. 9. adm. an. 5.

TABVLA XIII. *Fig. 20. Caput in aurem reclinatum aſſeruatâ tantâ cerebri portione, quanta pro Neruorum paribus demonſtrandis opus fuit. Fig. 21. cerebellum caluariâ exemptum & ſupinum, cum proceſſibus vermiformibus ſeparatis, exhibetur.*

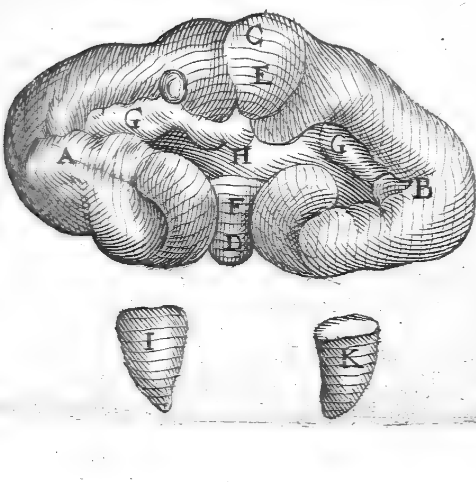
LIB. III. TAB. XIII.

FIG. XX.



14

.XXI.



figurâ σκωληκὶ, id eſt, [i] vermi in ligno [k] canoſo ſint ſimiles, σκωληκοειδεῖς ἐπιφύσεις, [i] vermiformes excreſcentiæ ſeu proceſſus dicuntur; quorum alter anteriorem, alter poſteriorem ſedem ventriculi, qui cerebello & ſpinali medullæ communis eſt, reſpicit. Hi multipliciter [i] orbiculati ſunt, cum ex multis particulis, non obliquis, aut rectis, ſed tranſuerſis tenui [i] membranâ [l] copulatis, conſtent, quorum extremitas [i] ſeu apex conuexa ac tenuis eſt (quod corpuſculum [m] ciceris magnitudine dicitur) & cauitatem ciſternam dictam, imo quartum ventriculum ingreditur. Horum vnus parte anteriore [*tab.13. fig.21. C.*] Natibus adiacens cenſetur à Galeno tertij [n] dicti ventriculi meatum in quartum apertum retinere: & voluit [i] hunc proceſſum, cũ ſecundùm totum meatum extendatur, ipſum totum obſtruere: retro autem in orbes (cuius nomine ex particulis tranſuerſis, non vero oblongis, aut rectis, non enim retro tranſuerſis flexibus reuolueretur, componitur) reflexa, conuexis ſuis particulis membranam connatam abſtrahit & meatũ totum tantum aperit, quantum retrorſum ceſſerit: dum enim reflectitur, & in ſphæræ modum rotunda fit, & in ſeipſum conſidet, quantum longitudo minuitur, tantum latitudo augetur. Quare ait Galenus [i] hos proceſſus nec craſſiores nec tenuiores eſſe debuiſſe: à craſſitie enim meatus

i *8. vſ. part. 14.*
k *Ligni caſeive vermem referunt, Veſal.*
l *Vermis corpuſculum oblongum membranoſum eſt, quod Galenus cerebri particulam eſſe voluit, quod non eſt, nec de cerebri ſubſtantia, quando quidem cerebrum medulloſum eſt, vermis vero mẽbranoſus: nihil enim aliud eſt, quàm tenuis meninx, corrugata atque plicata, quam in cerebri dilatatione neceſſe eſt extendi: in eius vero contractione plicari ac corrugari. Quoniam enim cerebra eorũ, quæ de viuis migrarunt, contrahuntur, conniuent & in ſeſe concidunt; hinc fit, vt in defunctis pia mater corrugetur ea parte, craſſiorq; appareat præ humiditate in ea decliui parte collecta, qua plurima ibi tenuis meninx imbuitur. Itaq; vermis vt vermis eſt, nullius vſus eſt (nec datus, vt foramen intercludat) niſi is qui eſt ipſius tenuis meningis, Archang.* m *Arantio in ſuis obſeru.* n *Totum meatum contegit, Gal. 9. adm. an. 5. Non ſcio, cur Galenus hunc proceſſum inferiorem meatus ex tertio ventriculo in quartum pertinentis orificio præfectum velit ac velut altioris tantum proceſſus apicisve munus explicauerit: & haud ſcio anteriorem an poſteriorem iudicârit Veſal.* o *συνδέσμους, quæ Anatomici τένοντες vocant, ita vocant, qui magis in Anatome verſati ſunt. 8. vſ. part. 14. & 9. adm. an. 5.*

meatus claudi exacte nequiuisset, eò quòd partibus suis tenuissimis ad meatus angustias non peruenissent: à tenuiore autem nec exacte claudi, nec probe aperiri potuissent. Ne vero in meatus penitus dilabantur vel vagentur, Natura vtrinq; natibus tenuibus corporibus, quæ ab Anatomicis [o] tendines dicuntur, illigauit, & coniunxit, quæ à tenui membrana, non tamen imbecillâ quâ tectæ sunt, prodeunt, quæ sane membrana ad posteriorē ventriculum exporrecta huius processus finis est. Hæc Galenica, quia considerationē merentur, præsertim si consueto modo cerebri sectio instituatur, hîc recensere volumus.

Alter processus [tab.13.fig.21.f.D.] qui posterior est & antrorsum ex posterioribus vergit, non vt anterior prominet, sed suo mucrone in cerebelli sinus substantiam magis absumitur. Vsum prioris volunt, spirituum [p] transitui præesse: alterius, ne quarti ventriculi ductus (quem cerebelli ventriculum Galenus [q] vocat) à cerebello pressus, obstruatur. [r] Verum hunc vsum vtriq; communem censemus, siquidem hic meatus nunquam occludi debeat, sed perpetuo patere, quo animalis spiritus in spinalem medullam perpetuo influat.

Ad latera duæ adhuc occurrunt portiones, quæ spinali medullæ continuantur [t.13.f.21. G G.]

Vsus cerebelli alijs [s] videtur, vt inde duriores nerui prodeant: alijs eiusdem [t] cū cerebro naturæ, cum quo eandem facultatem possideat: alij [u] in hoc non minus, quàm in toto cerebri corpore spiritum animanalem contineri volunt alij, [x] qui cerebrum præcipue in gratiam visibilium constructum volunt, cerebellum in gratiam specierum resonantium factum statuunt.

p 8.vs.p.14.
q 8.vs.part. 11.12. & 14.
r Vesal. nullū motū aut officiū aliud tribuit quàm reliquæ cerebelli substātiæ. Col. vtriusq; vsus ne 4. ventriculus à cerebello pressus illius substantiam obruit. Plat. processuum quatuor vsus, ne quartus ventriculus comprimatur.
s Gal. 8.vs.p. 6. negant Vesal. & Col.
t Plat. Archangel.
u Postquam in toto cerebri corpore, non in solis eius ventriculis spiritus animalis multus continetur, existimare oportet plurimum ēt in cerebro posteriore ipsum contineri, vt quod omnium qui in totum corpus distribuuntur, neruorum futurum erat principium, mediaq; illa interualla, quæ partes eius connectūnt, spiritus esse vias. 8.vs.part.13.
x Varolius.

DE

DE SPINALI MEDVLLA. CAPVT XVII.

De hac egit Galenus 12.vſ.part.11.& 15.ſic 13.vſ.part.8.

MEDVLLÆ nomen proprie quidẽ de ea ſubſtantia dicitur, quæ ſimplex, humida, pinguis, alba, ſenſus expers, in cauis oſſium contenta, quæ ex ſanguine in ipſas cauitates per venas illabẽte ortum ducit: candida autem, & veluti ſpermatica euadit, eiuſmodi mutatione ab oſſibus accepta: quod intra cauitates oſſium reponitur, vt oſſium proprium ſit nutrimentum, & oſſa motibus aut alijs de cauſis violentis incaleſcentia & arefacta, reficiat; ſed de hac proprie dictâ ſermo nobis non eſt. Improprie vero dicitur & de cerebro, & de eius ſpinali medulla. Nam & cerebrum, ἐγκέφαλος, μυελὸς ἐγκεφαλίτης medulla cerebralis, dictum eſt, quod eius ſubſtantia, vt ait Plato, medullæ quædam ſpecies ſit; à qua tamen plurimum differt, quod nec liquefieri, neq; abſumi, vt illa, poſſit, & duplici meninge inueſtiatur: Alij vero non ἐγκεφαλίτην, ſed μυελὸν ἐγκεφάλου maluerunt appellare. Dicitur quoq; de ſpinali medulla, quæ propriæ ſubſtantiæ nomine, vt ait Galenus, ſic dicta eſt: quamuis proprie dicta medulla à ſpinali medulla differat plurimum: Subſtantiâ, cũ oſſium medulla impenſe ſit humida & proprie fluxilis & adipi ſimilis: colore, cum non ita alba ſit, vt ſpinalis: inuolucris, cum in oſſium ſolum cauitatibus ſeu poroſitatibus contineatur: Spinalis vero tria obtineat inuolucra, & ob id ſolum, quod extra vertebras tanquam intra oſſa contineatur, & ob aliqualem ſubſtantiæ ſimilitudinem, medulla dicitur: vſu denique, cum in oſſium cauernis nutriendi gratia contineatur. Quare ad differentiam alterius, ab alijs ῥαχίτης, [a] ſpinalis; ab alijs νωτιαῖος, [b] dorſalis, alijs δειραυχένιος, alijs [illegible] dicitur,

a Gal.12.vſ. part.11.

b Hippoc. de carnibus, medulla, quam dorſalem vocant, à cerebro ducitur, & neq; in ipſa multum pinguis, neq; glutinoſi ineſt, non aliter, quàm cerebro, eamq; ob cauſam neq; medullæ nomine vere donatur: neque enim reliquarum oſſium medullæ ſimilis eſt, cum ſola membranas habeat, quas alia medulla non habeat.

dicitur, cum per ceruicem, dorsum lumbosque descendat, & totam spinam impleat.

Iã vero & spinalis medullæ acceptatio duplex est: nam latiore significato, totam cerebri medullam oblongatam significat, cuius pars altera adhuc in cranio continetur [*t.14. f.1. à D. ad E.*] altera vero priori tamen continua occipitij foramen magnum egrediens, ad spinæ extremũ descendit [*t.15. f.1. ab A. ad H.*] strictiore vero magisque propriâ, eam medullæ partem, quæ extra cranium in spinæ totius vertebris continetur, notat [*t.15. f.1. expresse exhibet.*] Quare, vt omni ambiguitate careat, rem explicemus.

Cerebrum vulgo appellatum, seu substantiam illam cranio inclusam diuisimus [c] in corticem & medullam, siquidem colore & consistentiâ discrepent, nam quæ medullam vndiq; cingit, cinerea est: medulla vero alba sit & solidiore, firmiore & compactiore substantiâ; quæ duæ partes in recentibus capitibus, lineis quibusdam obliquis varijs distinguitur, ita vt scalpello separari possit, si summa dexteritas adhibeatur, sed non sine diuulsione vtriusque substantiæ: nam, vt recte Archangelus, alba demersa est in cineritia, quemadmodum cristallinus in humore vitreo, & quemadmodum vitreus, cristallini alimentum creditur, ita cineritia substantia, albæ pabulum iudicari possit: cum cineritia idcirco talis appareat, quod innumerabiles venæ per eam disseminentur.

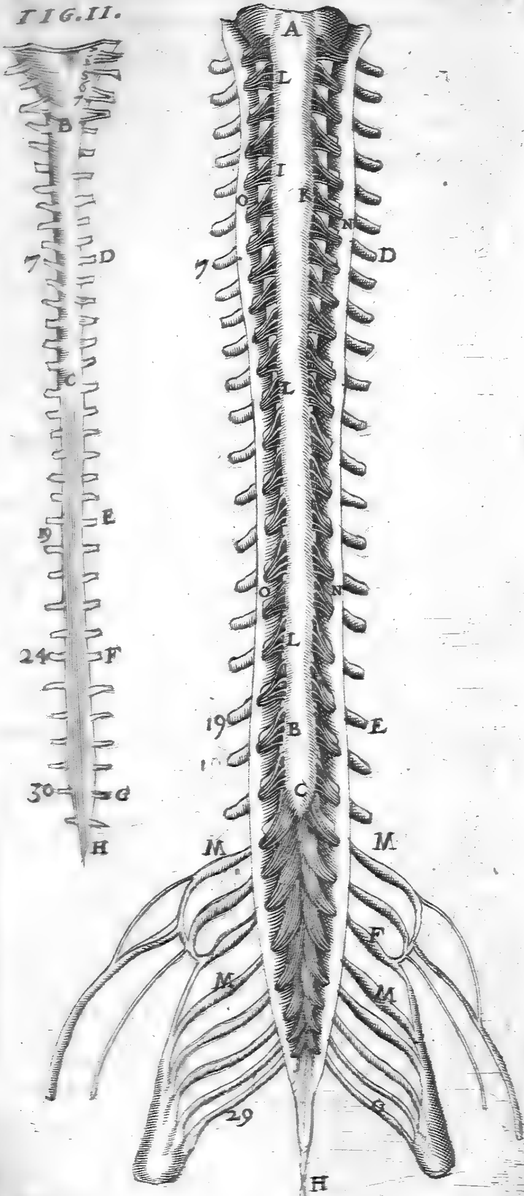
[c] *Archang. diuidit in cerebrũ & medullam: cerebrum vocat partem cineritiam alba circumfusam; medullã vero cerebri partem mediam albam, &c.*

Medulla vero ipsa duplex constitui potest, altera globosa, altera oblonga. Globosa, quæ cranij figuram æmulatur, magnâ mole constat, in qua ventriculi excauati sunt, & ab hac altera, continua tamen, propendet, de qua parte, ex communi Anatomicorum sententia iam dictum fuit. Medulla vero cerebri oblongata, caudicis vel baculi instar ratione situs diuidi potest, in eam partem, quæ oblongata intra

TABVLA XV. *Fig. 1. Spinalis medullæ proprie dictæ vera effigies cum ſuis membranis & Neruis ab ea prodeuntibus. Fig. 2. ſpinalem medullam nudam tam in cranio, quàm extra cranium exiſtentem, prout alij propoſuêre, cum ſuis neruis exhibet.*

FIG. I.

FIG. II.



cranium conclusa continetur: & in eam, quæ cranio iam excidit, & proprie spinalis medulla dicitur, quamuis nonnulli totam cerebri medullam oblongatam spinalem seu dorsalem medullam vocitent: de hac sermo est.

d 8.vs.p.10.

Opiniones de origine spinalis medullæ.

1. Hippocr. de carnib. à cerebro & Galeno ex posteriori cerebri ventriculo.

2. Vulgaris à cerebello.

3. Vesal à cerebri basi.

4. Archang. à cerebri medulla globosa parte media inter cerebrũ & cerebellũ: qui enim duplex principiũ dicunt, nihil dicunt.

5. Plat. à cerebri basi, veluti nouũ cerebrum oblongum & à cerebello nouis viribus adaugetur.

6. Columb. nihil aliud, quàm cerebrum oblongum, duplex habens principium, maius à cerebro emanans, à cerebello minus, quod à cerebro est, vnicum est; quod à cerebello bifidum, & sic in dextrum & sinistrum diuiditur; maior ab anteriore cerebri parte, à neruorum opticorum regione parum distans, quare fateri cogor. 3. 4. 5. 6. 7. & 8. par non à cerebro, sed à spinali medulla exoriri.

7. Varolo, exeunt à cerebro & cerebello quatuor radices truncum insignem constituentes, quem spinalem medullam vocant, ex qua prodeunt nerui ad singulas corporis partes. Laur. è cerebri & cerebelli substantia tanquam è radice caudex profunditur.

Spinalis ergo medulla in lata significatione, originem sumit ex Galeni sententia [d] ex posteriore cerebri ventriculo, nihil enim aliud, quam cerebellum oblongatũ censuit (hinc alijs [e] oblongatũ cerebrum appellare placuit) & solis cerebri [f] partibus, quæ ad basin pertinent, continuam fecit: at vulgus, falso cerebelli processum credidit, qui per totius spinæ vertebras feratur; sed reuera tam cerebri, quàm cerebelli productio existit: ex quibus tanquam ex radice, caudex procedat, vt infra monebimus.

Hæc caluariæ sinum, supra magnum occipitij foramen, cerebello (cui continuatur) subiacens, occupat; & principio suo, seu parte vnâ in cranio hæret [*t.14.fig.1.D.ad E.*] quod longitudine quatuor transuersos digitos æquat: latitudinis & altitudinis [g] circularis & mediocris, à qua Nerui cerebri [h] dicti cum olfactus organis, in quinq; sensuum organa propagati producuntur.

Medulla vero spinalis proprie dicta, siue altera pars illi tamen continua [*tab.15.fig.1.*] extra cranium consi-

e Medulla cerebri oblongata, Archang. in Ecclesiaste funis argenteus dicitur: illius autem conceptaculum, fistulam sacram dicunt.
f 8. vsu part. 12.
g Mediocris oui gallinacei latitudinem & altitudinem æquat, Archangel.
h Varolus, Plat. Archang. Laurent. Dominicus Leonus.

consistit: nam vbi ad magnum occipitij foramen medulla cerebri oblongata peruenit [*tab.11.fig.17.H.*] egreditur & per vertebrarum spinæ foramina, vsque ad extremum ossis sacri defertur. Per ossa, inquam, ne cum mollis sit & alterius cerebri instar (vt Galenus [i] loquitur) ab incidentibus [i] violetur, sed ipsi via [k] sit & firmum [k] præsidium: ideo Græci hanc spinæ partem perforatam, ἱερὰν σύριγγα, sacram fistulam appellarunt; sacram, quia principem partem continet; fistulam, quia est veluti fistulans, per quam huiusmodi substantia ducitur, à qua cæteri nerui omnes propagantur.

i *13. vs. p. 8.*
k *12. vs. p. 15.*

Membranis [l] tribus, [m] quas ἔλυτρα Hippocrates [n] vocauit, inuestitur: quarum prima ex Galeni decreto oritur, [o] à ligamento valido exactè anteriores vertebrarum partes colligante, quæ parte posteriore in tunicam desinit [p] neruosam ac fortem; ne inflexione [p] vel extensione spinæ frangatur, vel ab ossibus lædatur, cum non, vt cerebrum, in osse immobili, sed in vertebris, quæ varie mouentur, cõtineatur: quare & nerui ipsi spinalis medullæ propriæ dictæ, ne ab ossium, per quæ transeunt, duritie lædantur, præter duas meninges, & hac tertia donari voluit. Huic humor crassus & viscosus circumfusus est, vt & omnibus articulis & partibus [q] quas moueri oportuit, ne exiccata dolerent, & sic actiones labefactẽtur. Altera à crassa, tertia à tenui meninge pronata [*tab.15.fig.1.tunicas iunctas exhibet*] quæ duo non

l *Spinalis medulla membranas Galenus de dissectione neruorum & art. 9. meningas vocauit.*
m *Triplici Galeno, cui hac tertia est, Vesal. Col. Archang. duplici membranâ obuoluitur, Plat. & Laurent.*
n *Libr. de arte & Galen. de dissectione venar. & arter 9.*

o *Validum membraneumq́ue inuolucrum, sed unde oriatur, non dicit, Vesal. Membrana tenuis & tunicula tenuis, quam Galenus ligamentũ vertebrarũ existimauit, quod falsum est: nam vertebræ proprio ligamento non destituuntur (sed unde sit non dicit) Columbo: ab esse occipitis nascitur, quo loco vertebris committitur, & ad imam spinam cum meningibus excurrit, Gorraus, tertia firmissima membrana vinculi robustissimi imaginem referens, Archang.* p *13 vsu part. 9.*
q *Naturam imitati homines, curruum axes succo humido ac viscoso, quo celerius moueantur, inungunt.*

vt in cerebro separatæ sunt: & illa medullam tegit & aduersus ossa tuetur: hæc vero vasa ipsius colligat & substantiam mollem constringit: per tenuem namq; venæ & arteriæ medullam nutrientes spirituumq; vitalem affundentes mittuntur, quas à lumbaribus & venis & arterijs produci obseruauimus, quemadmodum in infimi ventris historia libro primo cap. 20. & 21. monuimus.

r 9. vs. part. 11. & 14. eiusdem 3.

Substantia [r] est cum cerebri basi vel potius medullâ globosâ, communi: quare duriuscula, compacta & alba: ita tamen, vt multo sit durior, quàm cerebri; & Galenus [r] spinalem medullam duriorum neruorum, molliorum vero anteriorem cerebri partem, principium dixit: siquidem ad [r] motionis robur, productione duriore: sicut ad sensum exactiorem, productione cerebri molliore opus fuit: Et quanto magis à cerebro recedit, tanto durior & cõpactior redditur. Sic nec colore, nec duritie cerebello insidenti correspondet; siquidem cerebellũ duntaxat in sui sinus superficie candicans est, aliàs magis flauum cinericeumve: spinalis vero medulla albissima ipsi cerebri medullæ similis, sed omni anfractu destituitur, est quòd tantùm recipere, nihil amplius elaborare debuerit.

f 13. vs. partium 8.

Hæc cũ cerebro [f] communia habet substantiam & quòd Neruorũ etiam sit principium (inquit Galenus; imo omnium) dupliciq; meninge obuoluatur. Propria vt [f] (aiunt) cum cerebrum & pulset & moueatur, etsi osse immobili contineatur, ipsa vero medulla licet à vertebris mobilibus contineatur, ipsa tamen non mouetur. At si motus ille vi ingenitâ cerebri substantiæ inest, & medulla spinæ eandem naturam & substantiam sit adepta quæ cerebrum, rationi consonũ, vt etiam medulla motu assiduo, quo cerebrum moueatur, quanquam sensui non sit conspicuum;

spicuum; huic autem motum tributum censuit Archangelus, vt cum dilatatur, à quarto ventriculo spiritum animalem accipiat; quando vero constringitur, illum in neruos à se prodeuntes effundat.

Figurâ oblonga est, crassa & ad exortum amplior [*tab.14.fig.1.à D.ad E.tab.15.fig.2. ab A. ad D.*] quæ collecta, etiamsi paulo fiat angustior, non tamen, vt creditur, [t] sensim ac sensim vsq; ad extremum ossis sacri semper attenuatur: imo ad lumborum vsq; vertebras [*t.15.fig.1.B.C.*] æqualem vero crassitiem [t] seruat: Nam in illis partibus, à quibus magni nerui prodeunt, crassior ac plenior est, vt in ceruice, vnde magnorum illorum neruorum, qui per brachia feruntur [*tab.15.fig.1.ad I. & K.*] & lumborum maximi nerui, qui ad crura descendunt [*tab.15.fig.1.ad B. C.*] plenior & crassior medulla reperitur: ipsius tamen substantia medullaris paulatim imminuitur, vbi ad os sacrum accedit.

t Galenus & Vesal. in hoc decipiuntur, existimantes, spinalis medulla substantiam neruis gignendis absumi, Col. Non sensim gracilescit, Fallop. in obs. Plat.

Cauitas [u] seu sinus mox ab exortu, huic medullæ in ipso adhuc cranio existenti, insculptus, qui calamo scriptorio similis, hinc calamus scriptorius dicitur, [*tab.10.fig.10.K.L.N.O.*] siquidem in cuspidem exacuatur, & calamum scriptorium, prout in Alexandria adoptantur, refert, [x] & minor sensim reddatur, propterea, quod, inquiunt, nulla excrementa amplius hîc redundent. Hic quarti vẽtriculi cerebri mediam partem constituit; alterius enim pars à cerebello efformatur [*tab.13.fig.21.H.*] quo loci cerebellum huic medullæ committitur [*tab.13. fig. 21. G G. committitur ipsi B.C. in tab.10.fig.10.*

u Hæc cauitas quarto ventriculo subiecta est, ac continuata, in quam à quarto ventriculo spiritus influat animalis; ab hoc fit distributio: spiritus animalis, in quinque fere organa sensuum, Archang.

Et quamuis vnica sit [y] & nullam cauitatem manifestam

x V. de 9. admin. an. 5. ex altera parte calami scriptorij caput bubulum spectatur, cui nomen imposuit. Posthius in notis ad Columb.

y Costa in duas partes citra dilaceratione̅ diuidi potest, & cum in medio aliquod spatium appareat, multi illi cauitatem assignare voluerunt, cum inferius nullam cauitatem obtineat, Plat. emanatam dicimus, quæ cauitas, cum satis insignis sit,

non pauci decepti eam bifidam esse credidere, Archang.

z Hominis medulla ad thoracis medium simplex, ac indiuisa, Vesal. in brutis ad extremum vsque medullaris; in homine ad lumborũ initiũ vsq; duntaxat medullam refert, Columb. in homine, non brutis, Archang.

a Ad sextam vel septimam thoracis vertebram, & nonnihil infra, Vesal. ad lumborũ initium, Col. sede infernâ, Plat. Ad dorsi fines, Laur.

b 12. vs. part. 15. hic notetur propria spinalis medulla acceptatio.

festam habere videatur, mediâ tamen sede ipsa medulla à tenui meninge in duas partes vsq; ad lumborum vertebras diuiditur, ita vt vtrinq; cauitas aliqua appareat, quod sane non solum in leuiter cocta bouis medulla demonstrari potest, sed etiam paralysis, vbi modò vnum, modò alterum latus solum occupat, declarat: & ex his nerui prodeunt.

Verum ipsa medulla in hominibus [z] simplex ac indiuisa deorsum per totam ceruicem & thoracem vsque ad lumbos [a] & infra [*tab. 15. fig. 1. ab A. ad* C.] fertur; & neruos geniculatim à se diffundit; dein non simplex amplius, sed in multos funiculos & filamenta caudam equinam fere referentem diuisa, rectâ deorsum ad ossis sacri finẽ (quemadmodum.n.cum spina cœpit, [b] ita cũ ea finit) descendit, aliquando simplex, [c] aliquando diuisa, in tres breues surculos diffunditur. Debuit enim medulla eâ parte, quâ maxime spina antrorsum & retrorsum flectitur & curuatur in funiculos absumi, ne à vertebris prematur. Hinc quoque patet, cur læsio in inferiore parte spinalis medullæ sit maior, quia hoc loco neruea magis sit, cum alijs partibus medullæ sit similior.

Iam vero licet ab hac spinali medullâ prodeuntes nerui pene infiniti sint, tamen pro ratione foraminum vertebrarum, per quæ egrediuntur, tot coniugationes esse, quot sint vertebrarum foramina Anatomici voluerũt. Nam omnis neruus pluribus quasi funiculis [d] seu fibris ex medullari substantia exortis, sensimq; descendentibus, beneficio membranarum ad foramina vertebrarum iunguntur, & nodum efficientes vertebram egrediuntur, ita vt vnus neruus ex vna

c Simplex nulliq; associata est Gal. de ossib. 12. de dissect. neruorum 1. *d Quanto magis spinalis medulla descendit, tanto altius fibræ illæ neruorum, ortus sui principia ducunt, vt & dorsales & lumbares quidam nerui, si attentius inspexeris à ceruicali medulla oriantur. Laurent. lib. 4. & lib. 10.*

ex vna propagine constitutus videatur [*tab.15. fig.1. ad L L. hoc ostendit*] quod non solum cum ijs neruis, qui ex integra medulla prodeunt, sed etiam qui [e] infra diuisionem ad partes inferiores mittuntur [*tab.15. fig. ad M M. vsu venit.*]

Vsus spinalis medullæ proprie dictæ est, vt ab ea velut altero cerebro (ait Galenus) [f] nerui tanquam riuuli geniculatim prodeunt, qui animalem facultatem, sensum & motum, spiritumq; animalem, quæ continuatione à cerebro suscipit (vnde quibusdam cerebri appendix & vicaria dicitur, quamuis cerebri maior sit dignitas) & ad partes capiti subiectas deferunt; excipe eas, ad quas à sexto pari [*t.14. fig.1. & 2. e.*] cerebri medullæ propagines mittuntur, & per medium infimumq; ventrem disseminantur. Nam cum à cerebri medulla in cranio (vel vt Galenus à cerebro) ad singulas partes obuiæ interuallum diduci non fuerit tutū, & partes capiti subiectas motu voluntario destitui & tristantium sensu priuari, non erat consultum: homo enim motu carens, statuæ potius, quàm animali similis foret: & hactenus de vsu spinalis medullæ propriesumptæ. Si vero latiore sumas significato, tum vsus ipsius erit, vt ab ea, quatenus in cranio inclusa est, vtrinq; neruorum coniugationes septem (ex communi sententia) imo octo, quæ cerebri vulgo dicuntur [*tab.13. fig.20. B. G.H.I.K. M.N.O.*] vna cum olfactus organis [*tab.12. fig.19 D.E.*] initium ducant; quatenus vero extra cranium in spina consistit, cæteri nerui omnes, quorum paria triginta numerantur [*tab.15. fig.1.*] producantur.

e *A lumborum principio ad ossis sacri extremum, & plures & crassiores sunt surculi, Laur.*

f *12. vs. part.*

DE NERVIS IN GENERE.

CAPVT XIIX.

Vide Galenum 16. de vsu partium, & libro de Dissectione neruorum, & 7. de Placitis.

CVm Neruorum naturam & varias de eorũ materia, ortu & differentijs quæstiones, libro nostro secundo, qui de Similaribus agit, sufficienter & dilucide pertractauerimus, nunc solum ea, quæ ad præsens institutum necessaria, proponemus: quod si Lector plura requirat, locum prædictum consulat.

Etsi Neruus [a] dicatur & de Ligamento, [b] quod σύνδεσμον Græci, quâ voce pleriq; post Hippocratem vsi sunt, eò quòd ligamentum [c] similiter ac neruus corpus sit album, exsangue & cauitatis manifestæ expers; & de Tendine, [d] parte in quam musculus desinit (τένων Galeno) ob similitudinem, cum neruosa [e] sint corpora, tamen hîc solum de Neruo proprie dicto agemus, quem Hippocrates & [f] Galenus νεῦρον, ἀπὸ τοῦ νεύειν, à nutando seu flectendo, & τόνον, ἀπὸ τοῦ τείνειν, [g] id est, tendendo ab ipsis operationibus vocarunt; siquidem Musculi neruorum potissimum ope & nutare seu flectere, & tendere partem aliquam valeant.

Est autem Neruus, quatenus consideratur vt pars organica, instrumentum corporis commune, chordam referens, albam rotundam, simulq; oblongam, nullâ cauitate, [h] quæ sensu cognosci possit (nisi forte optici) sed [i] porositate donatam; in quibusdam vnitum, in crassioribus vero neruis ex multis funiculis conflatum, quod velut canalis sensum & motum

a Galen. 1. de motu musc. 1. 2. procem. lib. de ossib. triplicia facit neruorum genera, quorũ alij ex ossibus, alij ex musculis, alij è cerebro & spinali medulla deriuentur, quomodo autem differant, ostendit 2. Plac. 9. & 15. vs. partium 1. neruosorum corporum tria genera, nerui ligamenta, tendines.

b Gal. 1. plac. 9. ex procem. de ossib.

c Gal. 1. vs. part. 17.

d Gal. procem. de ossib.

e Gal 3. facult. alim. 4. & 1. vs. partium 17.

f 1. de motu musculorum 1.

g Putat Erotianus τόνους dici apud Hipp. de venis, arterijs & neruis.

h Controuertitur hac de re alijs omnibus, vt Archang. alijs nullis, alijs tantum opticis meatum tribuentibus. Opticis tribuit Galenus 7. de plac. 4. & 5. de dissect. neruor. 2. Volcherus opticos, quemadmodum & reliquos perforatos negat, & Eustach Vesal & Col. contra Corn. Gemma lib. 2. Artis Cyclonomic. cum Galeno statuit; reliquos Galenus porosos statuit causam tradens 7. de Pl. 4. sic com. 1. in 6. eiusd. neruos cauitatib. destitutos esse scribit, imitatus Hipp. lib. de locis in homine, qui νεῦρα dicit ἀκοιλία, sine ventre, sed qui volet consulat cap. 30. lib. nostri de partib. similaribus.

i An nerui sint excauati, an eorum substantia sit porosa, membranis tenuissimis simul ac densissimis conuestita nihil interest; nam porositates canalium vicem gerunt, cum per eos ita constitutos spiritus animalis in partes omnes influat, Archang.

tum animali spiritu vectore à cerebro eiusq; medulla ad corporis sensus motusq; capaces, defert.

Substantiâ [k] donatur albâ, medullari, medullæ cerebri à qua initium ducūt, simili (cum dorsi [l] medulla & neruorum, eadem sit cum cerebri substantia medullari) sed compactiore & magis densatâ (cerebrum enim mollius esse conueniebat, cum sensilium species omnes recipere debuerit) ita, vt quanto longius à cerebro recesserint, tanto duriores reddantur, quo iniurijs magis resistant.

Inuestiuntur membranâ duplici à cerebri meningibus productâ, quarum exterior crassior, & crasŝâ meninge producitur, cuius est nerui medullam tueri, & si ex pluribus funiculis constet, eos simul coniungere, quæ vbi neruos crassiores obuoluit, venulas a vicinis venis accipit: Interior vero [m] tenuior medullæ proxima à tenui meninge, sensuq; [m] tactus prædita; non secus enim ac [n] cerebrum his integebatur, ita & nerui his obuoluuntur, & inuoluti per corpus feruntur. Verum triplex hæc neruorum substantia ratione [o] potius quàm sensu distinguitur, neque alicuius nerui, opticis exceptis, durius molliusq; indumentum per anatomen indicari potest.

Iam vero per substantiam, quæ in centro est, tanquam pręcipuam nerui partem, actio perficitur, cum per ipsius [p] medullam [n] nō per tunicas facultas sensifica & motrix à cerebro ad partes deferatur, hinc Galenus, si nerui medullam præscindas, statim pars, in quam neruus inseritur, motu sensuque priuatur; mēbranæ vero idem officium neruis exhibent, quod & cerebro. Nerui enim proprie non sunt instrumenta sentiendi & mouendi (motus. n. organum immedia-

k Nerui triplex substantia, media & intima arborum medulla similis, externa duplex, prima à tenui, altera à crassa meninge. Gal. 7. de pla. 3. idem & Vesal. vide cap. 34. libri de similarib.

l Galenus de form. fœtus 5.

m Tenuis meninx partibus quibus neruus inseritur sensum communicat ex Fernelij sententia.

n Gal. 7. de placitis 3.

o Sic & Fallop. in obs.

p Aliqui voluerunt animalem spiritum per arteriolas membranis neruorum adhærentes ferri, vt Praxagoras; Argenterius, qui animalem à vitali non distinguit, per arterias ferri asserit. Rondeletius, per vasa tunicarū implicata ferri spiritum sensus motusq; auctorem statuit; at medullæ vsum, vt tomenti instar exilia vasa fulciat.

mediatũ musculus est) sed sunt instar canalium, per quos tota anima sentiens eiusque facultates & mouendi & sentiendi (quare à Medicis sensus motusq; organa dicuntur) animali spiritu vectore à cerebro [q] ad partes corporis deducantur vel ad sensum [r] vel ad motũ aliquem prout indiguerint, & quidem vel solum sensum [s] vel solum motum vel vtrumq; membris, quibus inseritur communicando, cum nulla pars sensum seu motum voluntarium sine neruo habeat. [t] Neruo enim compresso, vel intercepto vel præciso [t] vel penitus corrupto, eius partis, cuius neruus est, sensus motusq; subito perit. Quare nulla pars monente Aristotele [u] quoq; stupore, paralysi & conuulsione tentatur, quæ neruo caret; at stupor sensus est diminutio; paralysis, sensus motusque priuatio; conuulsio, inuoluntarius motus.

Non tamen alios sentiẽtes, [x] alios motorios neruos statuere debemus, eo quod Galenus [y] motus voluntarij causâ genitos, duros; contrâ qui sensus gratiâ, molles dixerit; & molles ad sensum, duros ad motum voluntarium conferre pronunciauit: [z] imo molliores [a] ad sensum tantũmodo idoneos esse, ineptos [a] vero ad motum, scriptum reliquerit. Nam licet mollities & durities primo ratione substantiæ à qua prodeunt, obueniat, vnde molliores primi, qui à cerebro oriri dicuntur; duriores, qui à spinali medulla; durissimi, qui à medulla in vertebris lumborum & ossis sacri existente, oriuntur. Dein ratione productionis, cum ij, qui breuissimâ viâ ducuntur, vt qui in cranio sunt, molles sint; qui vero longius ducuntur, vt fere omnes qui ad musculos feruntur, duriores redduntur, quàm ad exortũ fuerint; quemadmodum & ij, qui anfractuose ducuntur, vt tertij paris cerebri ramus; sic etiam qui per durum corpus transeunt, vt quinti paris neruorum surculus, qui tempo-

q Spiritum animalem cũ propria substantia à cerebro plerisq; corporib. partibus ad sensum & motum conferunt, Plat.
r Gal. dissect. neruor. 1. 7. plac. 3. 7. vs. part. 14. 16. eiusdem 3.
s 1. plac. 9.
t 7. plac. 8. de diss. neruor. 1. at in quas partes nerui non ferantur, vide 16. vsu part. 2.
u 3. hist. animal.
x Sic & Archangel. & Laurent.
y 16. vs. part. 3. & 5. vide cap. 36. lib. 2. nostri de partib. similaribus.
z 7. adm. an. 8. & 16. vsu part. 3.
a 1. pl. 9. & 9. vs part. 14.

temporis ossis foramen cęcum antiquis dictum, perreptat, à contactu ossis durior redditur, quàm ipsius principium fuerit. Quòd verò alij molliores, alij duriores sint, inquit Galenus, à Natura ob eam causam factum, quod instrumentum sensus neruo molli indigeat; neruo quidem, vt is tanquam canalis animalem spiritum sensificum deferat: molli vero, quoniam ab extrinsecus occurrente sensibili affici, & aliquid pati debeat. At cum ad patiendum molle aptius sit, ad agendum vero durum, ideo ad sensus instrumenta molles; ad partes vero, quæ moueri voluntarie debuêre, duriores neruos communicari necessum fuisse (hinc apparet neruos præter vsum actionem quoque animalem habere, cum afficiantur ab obiecto, ideo molles ad sensum, duri ad motũ aptiores sunt.) Probat ex eo, quod ad ea instrumenta sensus, quæ non solum sentiunt, sed etiam mouentur, duplex neruorum genus mittatur, alterum ad sensum alterum ad motum, quod videmus in oculo, ad quem primum par pro sensu, secundum par pro motu amandatur, & in lingua, quæ tertiam & quartam (vt communiter Anatomici distinguunt) coniugationem gustus gratiâ, septimam vero ad ipsius motum accepit: vt vt se res habeat, censemus, Neruos ex natura sua ad vtrumq; indifferenter se habere, ita vt vel sentientes, vel motores dicãtur ab instrumentis & partibus ad quæ ferũtur, & in quæ disseminantur. Si enim instrumentis motus, ipsis scilicet Musculis inserantur, dicuntur Motorij; si in instrumenta sensus, vocantur sensorij. Imo videmus, vnum & eundem neruum & motum & sensum deferre, pro ratione diuersorum instrumentorum; exemplo sit, sextum par neruorum cerebri dictum, hoc viscerum membranis, quæ in medio & infimo ventre habentur, sensum tactus largitur: ab hoc tamen vtrinque refle-

reflexo, neruus recurrens constituitur, qui in singulos laryngis musculos, ad motum surculos distribuit. Quod si ijsdem occurrerent instrumenta videndi, audiendi, gustandi, ijdem sentientes & motores, fierent quoq; visorij, auditorij, gustatorij nerui. Sic videmus eos, qui ad musculos mittuntur, motus voluntarij gratiâ nihilominus tamen simul quoq; sensum [b] tactus tribuere musculorum membranis, in quas fibris suis desinunt. Et sic cerebrum neruorum interuētu in qualibet corporis parte reperitur, dum facultatem animalem [c] soli cerebro innatam in neruos influere permittit.

b Ratio, quia omnes tenui meninge inuestiuntur, Plat.

c 1. Mot. muscul. 1.

Vsus [d] ex dictis etsi facile colligatur, lubet tamen hoc aspergere, triplicē Galenum [e] fecisse: primum, vt ad sensoria instrumenta sensum deferant, vt oculis, linguæ, auribus; & propterea partibus manuum internis, atq; adeo ipsius ventriculi orificio superiori, cum hæc etiam quodammodo sensoria sint: siquidem per manus ex tactu dignotio est certissima: sic orificium ventriculi, sensum habet alimenti deficientis, quæ fames dicitur.

d Hippoc. de nat. ossiū nerui corpori flexionē contractionē, incessionemq; præstant.

e 5. vs. part. 9. & ex eo Vesal. lib. 4. c. 1.

Alterum, [e] vt motorijs partibus motum largiatur; sic ad musculos motus voluntarij instrumenta, nerui feruntur; qui quatenus ad membra corporis mouenda cōstituti sunt, maximos neruos recipiunt; quatenus vero, ait Galenus, è neruis omnibus sensus necessario inest, facultatem discernēdorum tangibilium causa adepti sunt: nam per neruos [f] etiam sentiunt.

f 7. vs. part. 14.

Tertium, [e] omnibus alijs partibus dati sunt, at quæ sibi dolorem adferunt, dignoscerent (hic tamen vsus ad priorē referendus videtur) adeo enim, vt loquitur Hippocr. Natura (imo Deus ter Opt. terque Max.) sagax, iusta, artificiosa, animaliumque prouida est, vt omnibus quidem partibus neruos,

non

non autem eadem mensura, sed alijs quidem liberalius, alijs vero parcius distribuerit. Siquidem quæ instrumenta eiusdem inter se sunt generis, vt sensoria cum sensorijs & musculi cum musculis; horum quidem pro corporum mole, actionum dignitate, modem intentione ac remissione: tum autem vsus assiduitate ac intermissione (æstimata ad vnguem cuiusq; dignitate) alteri parti maiorem, alteri vero minorem neruum impertiuit: vnicuique vero tantum tribuit, quantum tribui erat æquissimum.

Magnitudine enim impares sunt; crassissimi, qui ad loca remota & in plures partes distribuuntur, vt sunt, qui ad artus mittuntur; qui cum spirituum maiorum copiâ eguerint, pluribus principijs ex spinali medulla (quæ in ceruicis & lumborũ vertebris consistit) prodeuntibus donantur, quo ex medulla hac veluti multis radicibus spiritum accipiant: quæ tamen simul collecta, vnum neruum, eumq; crassum constituunt; & rursus, verùm sensim, in minores ramos distribuuntur. Mediocres vero sunt, qui ad sensoria in capite posita mittuntur: nam cum cerebro vicini & etiam admodum molles sint, nimis parui esse nequiuerunt. Graciles sunt, qui in proximas partes, vt faciei musculos, distribuuntur. Nunc de origine Neruorum paucis agamus.

Neruorum origo ex corde non est, vt Aristoteles voluit,[g] cum inter dissecandum nullus neruus ab eo productus excurrat, & admodum exiles[h] sint, qui à sexto pari cerebri ad cor feruntur. Nec ex crassa[i] cerebri meninge, quemadmodum ipsorum substantia iam explicata declarat. Sed vt Hippocrates, Erasistratus, Herophilus, Galenus & pleriq; Anatomici voluerunt, à cerebro, à quo etiam spinalis medulla originem ducit. A cerebro, inquam, quod non solum sensus, dum sectio cerebri proponitur, declarat, dum neruo-

g *3. hist. animal. 5. & 3. part. anim. 4.*

h *Vnus impense gracilis à sinistro sexti paris neruo, vix summo studio à me inuentus Vesal. lib. 4. c. 1.*

i *Hæc fuit Erasistrati opinio in iuuentute.*

neruorũ riuulos plures in cerebro videmus, in corde vnum, & eosdem cum cerebro magis, quam cũ corde continuatos esse: sed ipsum quoque similis cerebri & neruorum substantia medullosâ, quæ duabus membranis donatur, comprobat; imo & affectus capitis sensum omnem & motum à cerebro manare edocent; vt in apoplexia, quæ obstructis cerebri meatibus causatur, animalis facultas statim, illæso tamen corde, intercipitur, quod corde vulnerato non accidit: sic in epilepsia, ob cerebri medullam vnde nerui prodeunt, affectum, totum corpus conuellitur, cum corde læso, corpus non conuellatur.

k *Galen. de form fœt. 4. 7. placit. 3.*

At principum [k] duplex esse diximus, aliud γενέσεως generationis, aliud διοικήσεως, dispositionis. Ratione generationis, ipsorum principium semen est, ex quo tanquam materiâ immediate fiunt; qualis vero pars seminis requiratur, fuse ex placitis veterum cap. 32. libri nostri secundi, qui de similaribus inhibetur, docuimus. Ratione vero dispensationis est ipsum Cerebrum, [l] vt vulgo loquuntur (imo & cerebellum) quod principium est à quo, cum ab eo tanquam canales sensum [l] & motum suscipientes in corpus distribuant, prout hæc pars sensu tantum, illa motu voluntario, altera vtroq; eguit.

l *Chrysippus licet cerebrum neruorũ principium esse cõcederet, non tamen id sensus motusque voluntarij principium statuit.*

m *Ex Hipp. lib. de alim. colligi potest.*

Hos rursus duplices constituunt, alios, qui à cerebro, alios, qui à spinali medulla ab vtrisque tanquam principio ῥιζώσεως [m] radicationis prodeunt. Et hos rursus vel à spinalis medullæ principio, hoc est, quatenus adhuc in cranio continetur; vel à spinali medulla, quæ in vertebras dorsi existit: horum rursus alios ceruicis, alios thoracis, alios lumborum, alios denique ossis sacri faciunt: quibus & artuum neruos adiungunt.

Nobis

Nobis [n] vero Nerui omnes à medulla cerebri oblongatâ prodeunt: alij quidem dũ hæc medulla cranio adhuc inclusa est, & horum communiter septem ex Ma-

n De origine Neruorũ opiniones variæ sunt.

I. Hippocrati *lib. de ossibus in principio, neruorum exortus ab occipitio est, vsq; ad spinam, coxendicem, pubem, femora, brachia, humeros, pedes, tibias.*

II. Arist. à corde 3. hist. anim. 5. libro de somn. & vigil. lib. de Respiratione, quia in corde sit neruorum copia, & quia hinc motus oriuntur, qui intendendo retinendoq; efficiuntur, itaq; ministerio tali & robore opus esse 3 part. animal. 4. cuius sententiæ etiam sunt Alexander libro de Anima: Auicen. 3. de animal. & omnes Peripatetici: Auerrh. 2. coll. cor neruorum principium mediante cerebro. Aponensi, à corde tanquam radice & formali principio oriuntur, sed cũ medio à cerebro. Aliqui sic Aristotelem interpretantur, plures quidem in cerebro apparere, sed eorum omnium fontem cor esse, ex cuius basi neruulus exilis ascendat, ad cerebrũ, qui ibi multiplicetur, vt cerebri maxima sit fœcunditas, vt septem paria pandat, ita vt neruorum radix in corde sit, propagatio in cerebro. Contra hoc disputat Galenus 1. de plac. 8. & 10.

III. Praxagora, neruos nihil aliud esse, quàm arterias exiliores factas: eos enim arterijs cõtinuos esse, quem Galenus 1 placit. 7. refutat. Cæsalp. lib. 2. Quæst. Medic. quæst. 10. inquit, arteriolas multas veluti fibras in egressu ex cerebro, vel spinali medulla in vnum velut funiculum coeuntes neruum constituere; imo arterias dextri lateris, neruos sinistri lateris constituere & econuerso.

IV. Cæsalp. libr. 5. quæst. Peripat. 1. quæst. 5. & Reusneri, neruos nihil aliud esse quàm venas, quæ dum ad cerebrum peruenêre, in nerui naturam degenerent: quæ sententia non secus, quàm tertia omnium absurdissima est.

V. Erasistrati ex dura cerebri meninge prodire, vt docet Galenus 7. plac. 3. quia duntaxat exteriorem nerui partem in dura meninge enatam conspexit, quam opinionẽ in senecta, Galeno 7. plac. 8. referente, mutauit, (imo lib. 8. cap. 3. Neruorum originem scribit esse à cerebri basi prope tertium ventriculum, ex quibus dextri dextrorsum, sinistri sinistrorsum feruntur.) Idem Gal. alios à cerebro, qui molliores & sentientes, alios à cerebello, qui duriores & motores ortum ducere refert. Voluit enim 8. vs. part 13. omnes neruos spinali medullæ attributos, à cerebello nasci. (hanc sententiam Galenus veram esse sentit, aliorum vero simpliciter falsam asserit Varolius.)

VI. Galeni, qui à cerebro neruos & dorsalem medullam prodire statuit de dissect. neru. 1. & 7. plac. 8. quem secutus est Auicen. fen 1. primi. Idem Galen. voluit & à cerebro, & à dorsali medullâ prodire, de dissect neru. 1. & 1. plac. 9. 1. mot. musc. 1. 7. vs. part 2. & 3. 7. eiusdem 14. sic & Col qui asserit, nullos à cerebello oriri.

VII. Vesalij, alios neruos ex caluaria prodire, alios ex spinæ vertebris; illos aut ab ipsa anteriori cerebri basi enasci, aut à dorsalis medulla principio, prius, quàm vertebrarum sinus ingrediatur, non autem à cerebello. hos vero ex medulla dorsali in vertebris existente.

IIX. Fallopio in obseru. alij à cerebro vel medulla intra caluariam, quos neruos molles appellat, alij à spinali medulla.

IX. Varolo, à spinali medulla, quæ à cerebro & cerebello ortum ducit, nerui omnes prodeunt: sic & Platterus ait, oriri à cerebri parte oblongâ, quam dorsalem medullam vocitant, toto ductu à cerebri basi vsque ad sacrum os: alios in capite siue intra caluariam, alios in dorso seu extra caluariam. Et Archang. Nulli à cerebro, nulli à cerebello, sed omnes proxime à cerebri medulla, & alij ab ea cerebri medulla oblongata, quæ intra caluam continetur: alij à medulla spinæ: quæ & Laurentij lib. 10. cap. 12. sententia est.

ex Marini & Galeni [o] sententia recensentur; nonnulli vero nouem [p] coniugationes faciunt, cerebrique nerui dicuntur, qui hoc disticho exprimuntur:

Optica prima, oculos mouet altera, tertia gustat,
Quartaque quinta audit, vaga sexta, septima lingua est.

quibus & olfactus organa addere oportet. Alij vero postquam medulla magnum occipitij foramen elapsa, [q] per foramina vertebrarum spinæ defertur [q] & proprie medulla spinalis nominatur, & sunt paria [r] triginta, nempe ceruicis septem, thoracis seu dorsi duodecim, lumborum quinque, & ossis sacri sex, à quibus & artuum nerui oriuntur; in manũ quidem ex quinta, sextâ & septimâ colli, primâ & secundâ thoracis coniugatione propagines modo quinque, modo sex feruntur: in pedem vero, ex tribus inferioribus lumborũ, & quatuor, nonnunquam quinque superioribus ossis sacri nerui quatuor distribuuntur, & spinalis medullæ dicũtur. Prodeunt autem vtrinque eadem serie, siquidem nullus neruus sine coniuge producatur (quare Græcis [s] συζυγία, Latinis neruorum paria seu coniugia dicuntur.) Et hi semper eadem serie alter à dextris, alter à sinistris, & eodem prorsus

o Galen. de dissect. neruor. 1. Laurent.

p Vesal. (vt & Laurent.) septem paria: addit, quod pro tertio pari ab alijs recensetur. Verius duplex, quàm vnicum: dein iuxta quinti paris radicem aliud par omnibus incognitũ. At Col. nouẽ facit paria, septẽ communiter recensita, quib. duo adhuc addit, ex quibus alterum Vesalius olfecerit, alterius nemo meminerit. Fallopio octo paria, septem veterum & octauum quod Vesalius pro minore propagine tertij paris enumerarit. Archangelus octo dicit, addens septem vulgo recensitis neruos odoratorios, quorum cæteri nullam fecerint mentionem (intelligit processuum mammillarium principia) Platero, vtrinque septem vel potius decem.

q Alij à spinali medulla, (inquit Gal. præter septem paria) qui partibus sub capite mittuntur 16. vs. part. 2.

r In neruos octo & quinquaginta spinalis medulla diuisa. 12. vs. part. 15. triginta 7. plac. 8.

s 9 vs. part. 9. 1. dissect. neruor. 1 & seqq.

prorsus modo dextri & sinistri nerui suis surculis distribuuntur, excepto solum sexto pari cerebri, cuius dexter neruus, non eo, quo sinister, modo, dissecatur; quemadmodum supra in historia Thoracis libro 2. cap. 19. ostendimus.

De Neruis Cerebri, & primum de Olfactus organis.

CAPVT XIX.

De Processibus mammillaribus egit Galenus lib. de Instrumentis odoratus, at de Neruis cerebri lib. de dissectione neruorum à cap. 2. ad 11. 8. vs. part. 6. & 11. 9. vs. part. à cap. 8. ad 15. 16. vs. part. 3.

CVM sensus externi quinque, Visus, Olfactus, Auditus, Gustus & Tactus recenseantur, qui ab ipso cerebro (seu potius ipsius medullâ) per neruos tanquam canales, alij quidem sensificam solum facultatem; alij vero sensificam & motiuam simul recipiant, cum ab eo tanquam principio dispensationis & radicationis orti dicantur, vnde sensuum instrumentis animæ facultatem sentientem & mouentem deuehunt; de his sermo erit; à processibus olfactorijs initio facto.

Etsi nasus olentium [a] rerum sit semita, non tamen odorandi instrumentum est: nec eius [b] tunica interior, sed interius in cranio processus sunt olfactui subseruientes, quos Anatomici vltimâ eorum parte duntaxat spectatâ, processus [c] mammillares, alij olfacien-

a Galen. de Instrumentis odoratus 1.

b De instr. odoratus 3.

c Odorandi instrumētum Gal. l. c. at 9. vs. part. 8. vocat productiones ad nares: sic & alias productiones ad oculos, &c. Processus olfactus organo subseruientes, Vesal. Organa olfactitia, alijs processus mammillares, Columbo: Processus cerebri mammillares, Fallop. obseru. Olfactus organa, Plat. Nerui odoratorij, & primum neruorum par, aliquibus mammillares & papillares, Archang. Processus mammillares odoratus organa non minus dicuntur, Laurent.

faciendi organa d vocant. Sunt autem duo, neruis quodammodo similes, sub cerebri basi siti, albi, neruis molliores ac latiores, oblongi, tenues: qui in hominibus quidem e valde tenues ac parui, in brutis vero, vt bobus, capris, ouibus, imo in canibus multo maiores sunt, vnde homo in hoc sensu reliquis animalibus inferior est. Hi ex cerebri f substantia medullari in basi ipsius [*tab.14.fig.1. & 2. F.tab.12.fig.19. D.E.*] iuxta neruos opticos [*tab.14.fig.1.& 2. G.*] pronati inter cerebrum, cui tenuis membranæ beneficio connectuntur, os sphænoides & os frontis feruntur ad ossis spongiosi sinus [*tab.12.fig.19.F F.*] qui crassâ meninge varijs foraminibus donatâ succinguntur & his processibus excipiendis creati sunt. Ad horum processuum quemlibet, è ventriculo foramen manifestum, Fallopio volente, g à quo foramine meatus ad os ethmoides seu spongiosum abit, qui in humano angustissimus est, ita vt nõ nisi in recentissimo cerebro conspici possit: in bouino vero magnus; per hos h processus ac meatus aer & vapores per nares respiratione attracti, tanquam per canales ad cerebrum feruntur, quo de odoribus iudicium ferat.

Hi neruis quidem ductu, colore & vsu respondent, & idcirco Nerui dici mererẽtur, idcirco à quibusdam

d *Galen. de instr. odoratus 1. Vesal. Columb. Plat. Laur. at Archang. dicit organa odorandi non esse, sed neruos & canales, organo odoratus deseruientes.*

e *Meminit quoq; Vesal. & Fallop.*

f *Ex cerebri substãtia Gal. cerebri basis medio Vesal. ex cerebri substantia in anteriore cerebro, Columb. ab extremis vẽtriculis anteriorib. Fall. obser. è cerebri substãtia profunde admodum, ab anteriore dorsalis medulla initio è media sede, vbi ventriculi cerebri in angustum terminum desinunt, & tactus organa & prima coniugatio educuntur, licet profundius adhuc ipsorum initia à cerebri substantia adhuc separata, inchoare, Varolus primus obseruauit, Plat. ex posteriore medulla parte, cui quartus ventriculus assistit, Archang.* g *Certo scio ab instrumentis olfactus nullum esse aditum ad ventriculos ipsos, & opinionem eorum, qui credunt aerem per nares attractum ingredi ventriculorum cauitates esse potius probabilem, quàm anatomicam, Varolus.* h *Ad cerebri ventriculos feruntur, Fallop. obseru. Nerui odoratorij sunt canales per quos vectore spiritu animali, hausto à quarto vẽtriculo tota anima sentiens in duas illas crassiusculas portiones vehitur, in quibus cum duo tantum ostendat organa, scilicet odorandi, quæ propriè caruit nomine & tangendi, quales sunt membranæ; hanc ob causam aut solum in eis edit actiones, nimirum odorationem & tactionem, Archang.*

busdam [i] Nerui odoratorij & primum [i] neruorum par dicatur, verum cum crassam meningem & caluariæ cauitatem non [k] excedant, nec neruorum instar productiones habeant, idcirco nec Herophilus, nec Marinus, nec Galenus, nec plerique recentiores Neruorum nomine donarunt. Nunc de neruis oculorum.

i 1. Archangelo; nonnulli neruorum primum par recensuerunt, Vesal.
k 9. vsu partium 9.

De Neruis oculorum, seu de prima & secunda coniugatione.

CAPVT XX.

De his vide Galenum de dissect. neruor. 2. 3. & 9. vs. part. 8. & 13. 16. eiusd. 3. & 7. de placit. 4.

NERVORVM cerebri coniugatio prima est Opticorum [*tab. 14. fig. 1. & 2. G.*] qui omnium cerebri (seu ex cerebri medulla prodeuntium) coniugationum imo cæterorum omnium, qui ex varijs filamentis non componuntur, maximi crassissimi: crassiores, quia, vt habet Galenus [b] meatus sensibiles habent, & omnibus alijs neruis [c] molliores sunt: hi sub cerebri basis [d] medio, vbi medulla prolongari incipit, exoriuntur, & introrsum ac antrorsum oblique deducti & paulum progressi, in media fere via supra ossis sphænoidis sellam vniuntur [*t. 14. fig. 1. H. tab. 12. fig. 19. O.*] non per solam [e] intersectionem aut simpli-

a Arist. 1. hist. an. 16. hæc habet: feruntur ex oculo tres pori in cerebrum, maximus quidem & mediocris in cerebellum, minimus vero in cerebrũ: minimus vero est qui naribus proximus est; maximi vero æque distant, nec coire possunt: mediocres vero coeunt & cerebro proximiores sunt, quàm magnus minimi plurimum inter se distant & nunquam coeunt. b *Gal. 16. vs. part. 3.* c *Corporis neruorum facile mollissimum, Vesal. crassi mollesque Columb. omnium mollissimum & amplissimum, Laurent.* d *Ab vtraque parte anteriorum ventriculorum: quorum finibus sunt coniuncti, de dissect. neruor. 2. & 16. vsu part. 3. ex cerebri basis medio, Vesal. & Fallop. ab anteriori cerebri parte exortus nonnihil distat, Col. exortu profundo è cerebri substantia introrsum deducti, Plat. à suprema parte medullæ posterius, vbi quartus vẽtriculus excauatus est, Archang. à posteriore cerebro, qua parte sacra medulla ortum ducit, Laur.* e *Dextro neruo sinistrorsum, sinistro dextrorsum protenso, Vesal. sed non in crucis morem, quemadmodum multi opinati sunt, qui quod in auibus forte viderunt hos neruos incuruari, in hominibus quoque reperiri existimarunt. Columb.*

TABVLA XIV. *Fig.1. Cerebri & cerebelli à membranis liberatorum basis, vt neruorum, qui cerebri dicuntur, exortus pateat. Fig.2. Cerebri, cerebelli & neruorum vnum latus exprimit.*

TAB. XIV.

FIG. I.

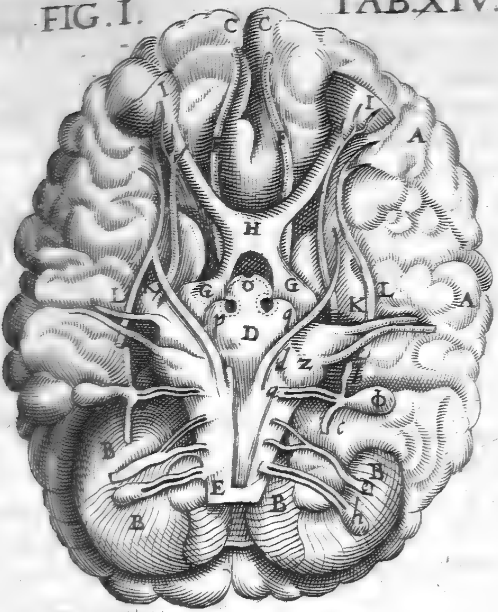
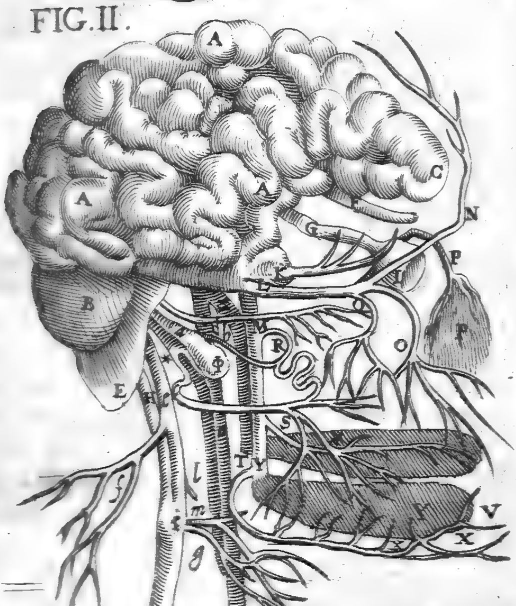


FIG. II.



simplicem contactum, sed per medullæ confusionem, & sic corpus commune constituunt, ita tamen vt alterum ab altero separari non possit. Mox rursum separati (vbi infundibuli collum transit) [*tab.12.fig.19.M.N.tab.14.fig.1.supra H.*] vtrinque extrorsum obliquè per foramen proprium ipsorum nomine exsculptum, quod sphænoidis primum est [*tab.4.fig.10.B.*] extra caluariam, alter ad [e] dextri, alter ad sinistri oculi (quasi eius foret [f] radix,) centrum [g] parte posteriore feruntur [*tab.21.fig.8.a. aut simul cum membrana fig.2.a.b.c.*] in brutis vero non in centrum, sed longe inferius, cum ad latera prospiciant, implantantur: qui non, vt cæteri omnes in fibras [h] dissoluuntur, sed quilibet intra oculum expanditur [*tab.21.fig.8.e.*] Constat autem substantiâ duplici, medullosâ & mébranosâ: interior enim pars mollis est; nam si neruum suis membranis inuolutum comprimas, cerebri substantiam mollem, quam continet, exprimi videbis: ex qua in oculi orbitâ late expansâ ἀμφιβληστροειδὴς, id est, rete tunica, à retis quadam imagine dicta [*tab.21.fig.8.e.tab.14.fig.1.& 2.I.*] constituitur, quæ tamen reuera nihil minus, quàm tunica est, cum à cerebri substantia nihil [h] differat, hæcq; vitreum humorem sphæræ in modum circuit, mediamque oculi [i] sedem ambit, quo spiritus visiui per oculi cauitatem diffundantur. Membranas duas habet à tenui & crassa meninge: verum ab ortu vsq; ad foramen in oculi orbita situm, per quod transeunt, tenui solum [k] meninge inuestiuntur, ac inde ad oculum vsque & tenui & crassâ meninge obuoluuntur, quarum crassa in corneam, tenuis in vueam oculi tunicam absumitur, & sic per nerui huius continuationem spiritus animalis ad pupillam, quæ vueæ foramen est, momento fertur: quare oculo vno clauso, alterius pupillam subito dilatari conspicitur ob spirituum

f *Gal. de dissect. neru. 2.*

g *Non accurate in centrum, sed neruus dextrum accedens, ad dextrum magis latus posterioris sedis implantatur, quemadmodũ sinister ad sinistrum, Vesal. oculi externo lateri non centro, Plat. in oculi cẽtrum, Laurent.*

h *De dissect. neruor. 2. in porcis subinde non cõtinuos, sed è multis funiculis, vt in crurib. conflatos spectaui, ait Vesal.*

i *Et Vesal. paulo plus quâm mediũ oculi, Plat.*

k *Sic & Columb.*

spirituum affluxum, & id ad visus perfectionē; oculorum enim altero clauso rectius & certius videmus: facit enim hic [l] concursus proprie ad robur, ne propter mollitiem longâ viâ deducti flaccescant: dein etiam, vt eandem planitiem in pupilla obseruent, alias [m] vt Galenus censuit, simplex obiectum duplex iudicaretur; quod sane concedi posset, si & reliquorum sensoriorū nerui in medio coirent, quod tamen non fit; nam ne res vna duplex æstimetur, nerui omnes coeunt, non in medio viæ cursu, sed in cerebri medulla, vnde omnes neruos prodire diximus, vbi quoque omnium sensibilium obiecta vniuntur; & tandem, vt commode per foramen, caluariâ excidant, & ad oculos rectà ferantur. Dicuntur autem hi nerui ὀπτικὰ νεῦρα, visorij seu visiui ab actione [n] cum virtu-

l Cur coeant in media via opiniones variæ. 1. vt vnus aspectus fiat, ne vna res aspectabilis duæ videantur, quod Galenus voluit, negant Vesal. & Archang. hicq; addit, quod & auditorijs & odoratorijs & reliquorum sensuum nerui in medio itinere coire debuissent, ne res vna audibilis vel odorabilis duæ existimētur. 2. Vno oculo excæcato, altero sano & inuiolato cernere posset animal: at natura institutum fuit, vt ambo sani semper extarēt & firmior aspectio. 3. Vt oculo vno clauso, ad alterum totus feratur spiritus visorius, vt aspectus fiat acutior: Verum in vno neruo tantum & plus spiritus, quantum in ambobus, neutiquam contineri potest: & sclopetarij arbitrantur, se acrius intueri, cum minus acriter & acute cernant; cernunt quidem rectius & per angustius foramen. 4. Vt cum per angustum foramen cernere cogimur, aut per eandem lineam rectam, per quam ambo oculi cernere nequeunt: in tali casu ex ambobus vnum fieri, quo fere tam acriter cernat, quàm duo: sed nec hoc ex prima intentione Naturæ esse, reor. 5. Vt minus aut nihil in medio via tractu patiantur: quæ opinio probabilissima; nam quâ parte coeunt, maxime periclitantur, tum propter cauitatem insigniorem in eis excauatam, quàm in alijs neruis: tum propter molliorem; quia peragrant cerebri partem humiliorem, nimirum inferiorem; talem autem cauitatem & mollitiem efflagitabat cernendi facultas. Hæc Archangelus. m Ne res simplices geminæ esse videantur, secundum Galenum, ait Vesal. qui hoc negat exemplis adductis. 1. Adolescentis, cui anno ante suspensionem oculus dexter à carnifice erutus fuit. 2. Mulieris suspensæ, cui etiam dexter oculus à iuuentute emarcuerat; hinc dexter neruus sinistro tenuior in exortu & congressu durior & rubicundior; in illo qui nec crassitie nec mollitie sinistro admodum cedebat. 3. Cuiusdam cui nerui visorij in congressu se non contingebant, sed dexter sinistrorsum, sinister dextrorsum reflectebatur, quasi non coalitus occasione nerui congrederētur, sed vt commode per suum foramen è caluaria procederent: hic tamen de visu nihil conquestus, nec de visus duplicatione. Vesal. n De diss. neru. 2.16. vs. part. 3. cauū intus, quo spiritum re-

virtutem visiuam seu vidēdi sensum oculo communicent; nominantur quoque ab Herophilo πόροι[n] ὀπτικοὶ, meatus [b] visorij, [n] quia hos solos inter reliquos corporis neruos, sensibilem [n] meatum habere censuit, quod & Galenus approbauit, qui vtrinq; [o] manifeste perforatos esse pronuntiauit, & plerosq; dissectionis artifices foramen quod in inferiore parte est, vbi oculos attingunt, perspectum habuisse. Tria enim [p] obseruanda sunt (Galeno monente) ei, qui alterum foramen, quod circa principium eorum est conspicere volet: primum, vt magnum [q] habeatur animal: secundum, vt statim post mortē dissecetur: tertium, vt aer circumfusus clarus ac lucidus sit. Hos autem præter meatus foramine opus habuisse tradit, quia [p] his tantum neruis competat facultatem animalem per spiritus animales, seu spiritalem substantiam per foramen internum deferre: reliquos vero porosos esse, nec foramine opus habere, cum facultatem non per spiritus animales, sed solum per radios deferant. Verum posteriores [q] Anatomici omnes foramen conspicuum habere negant, imo cum substantiam rarā & mollem habeant, facilē spiritus ad oculos meare posse asserunt: etenim omnes nerui licet meatus visibiles nullos habeant, spiritibus tamen pleni sunt: siquidem cōpressione siue obstructione sensus impediatur: sic si [r] neruus vinculo interceptus sit, sensus aufertur, separatis enim spiritib. superioris partis ab inferiori; nulla inter ipsos fit communicatio, at ablato vinculo sensus redit. Sic si optici obstruantur, videndi actio perit, quod in Arabum gutta serena accidere solet. Vtrum vero, perinde,

...cipiant: quare sursum vsque ad cerebri vētriculum pertingunt.

o *Optici penitus perforati 7. de pl. 5. intus sensibilis meatus diss. neruor. 2. vtrinq; manifeste perforati. 7. plac. 4.*

p *7. de plac. 4.*

q *Nunquam mihi occurrit, quamuis canum adhuc viuentium, & aliorum grandium animaliū hac solâ occasione secuerim & hominis decollati vix quartâ horæ parte post, ac calente aquâ sedulo fouerim, Vesal. Non sunt manifestò canale perforati, Fallop. in obseru. nullus in illis porus manifestò cernitur, nec in boue aut quouis grandiore animali, Columb. conspicuam cauitatem nunquam obseruauimus, Laurent. Neruus opticus minime ex solido corpore, eoq; perforato constat, sed ex multis neruosis fibris sibi mutuo membranarum beneficio connatis, conflatur, Volcher.*

r *7. de plac. 3.*

inde, vt in cerebro spiritus continetur, quo euacuato totum animal stupidum redditur, & idcirco ad sensum & motum membrorum vtilis est, ita quoque in singulis neruis spiritum quendam esse, existimandum sit; & vtrum spiritus is innatus insitusque maneat, & illo tanquam nuncio pulsatus excitetur; an insitus minime sit, sed illo tempore quo membrum aliquod mouere volumus de cerebro denuo influat, dicimus cum Galeno [s] ita absolute pronuntiare non posse. Concludentes hos neruos non solum crassos raræq; texturæ esse, & ab vtraq; cerebri meninge inuolui, & per ipsos spiritibus transitum patere, sed [t] & porosos esse, quod in elixis maxime patet, cum Galeno credimus, quâ de re plenius egimus in parte secunda libri nostri, qui de partibus similaribus inscribitur. Hos quoq; motorijs [u] principaliores censemus, cum in his visionis præcipua pars consistat: Et hos in caluaria vtrinq; rami [u] arteriarum carotidum tangunt. Vsus opticorum, vt per eos veluti canales anima sentiens, spiritusq; visiui ex cerebri medulla in oculos deferantur. Secunda coniugatio [x] est neruorum oculos mouentium [*tab.14.fig.1.& 2.K.tab. 13.fig.20.G.*] quæ ab illa tantum [y] osse tenuissimo distinguitur, & ex medullæ [z] cerebri basi [*tab.18.fig.1.e.*] principium ducit, gracilis & tenuis est, primæ coniugationi crassitie plurimum cedens, durior [y] quoque cum musculis inseri debuerit: hæc sub cerebri basi ad oculi cauitatẽ antrorsum fertur & longius vtrinque neruus excurrens per proprium foramen [*tab. 4.fig.10.G.*] quod sphænoidis secundum est (& non vt opticorum foramen rotundum, [a] sed oblongum, cum tres nerui [a] transire debuerint, hic nimirum & tertia coniugatio, siue tertij paris vulgo dicti ramus alter, & octaua cõiugatio, seu quinti paris radix minor) in oculi [b] cauitate, caluariâ excidit; hic osse perforato

s *7.de plat.4.*
t *In coitione, neruorum cauitas communisq; transitus ex altero in alterum est insculpta, Archang.*
u *9.vsu partium 8.*
x *De dissect. neruor 3 9. vs part.13.*
y *De dissect. neruor.3.*
z *Ea cerebri basis laterib. paulo posterius, quàm priores, Vesal. primo proximũ, Col. prope originem primi, Fallop. à dorsalis medulla parte mediâ vbi lata existit, profunde magis, quàm prima, vtrinq; à lateribus, Plat. proxime sub odoratorijs, Archang. à posteriori cerebro, Laur.*
a *9.vs p.8.*
b *Et per fissuram orbitæ, Columb. & Archang.*

forato & visorio attensus in ramos satis [c] magnos secatur, qui ad musculos [d] mittuntur: primus quidem visorium conscendens in musculum, qui palpebram & eum qui oculum attollit, disseminatur: alter sub visorio valde conspicuus, pluribus surculis in musculum, qui oculum ad interiorem angulum adducit, dispergitur: tertius bifidus, plurimis fibellis in musculum, oculum rectà diuersum trahentem inseritur: quartum in sextum musculum, qui oculum ad exteriorem angulum circumagit, ducitur. Sunt & fibræ tenues, [e] quæ visoriũ comitantes in oculi membranas externas disseminantur. In quibusdam, licet rarius, ramuli ad musculum [f] temporalem mittitur, vnde sæpe læso temporali musculo, oculus quoq; læditur, & vice versa. Horum vsus ad musculos facultatem motricem, quemadmodum eorum membranis facultatem tractricem tribuere. Quod vero vno oculo in latus [g] moto, alter illius motum necessario sequatur, hoc neruis ipsis, qui in suo exortu continui sunt, adscribendum est.

c 9. vs. part. 13. quia molliores, ait, quàm motorijs conueniat.
d Ad septem oculi musculos, Vesal. & & Plat. ad quinque musculos oculi & duos palpebræ, Columb. & Archang ad quatuor tantũ oculi musculos & eum qui palpebrã attollit, Fall. & Laur.
e Fallop. & Laur.
f Col. & Archangel statuunt: Fall. & Laurent. negant.
g Varol. & Laurent.

De tertia & quarta coniugatione Neruorum cerebri.

CAPVT XXI.

De his Galenus 9. vs. part. 8. 9. 13. dissect. neruor. 4. & 5.

TERTIA coniugatio [a] [*tab. 14. fig. 1. & 2. tab. 13. fig. 20. H.*] ad faciei musculos mittitur, quæ cõmuniter tertij paris gracilior radix [b] dicitur: at cum nusquam cum sequenti coniugatione [*tab. 13. fig. 20. I. tab. 14. fig. 1. & 2. L. cum M.*] nec in principio, nec in progressu coniugatur, imo nihil commune habeat, & cum extra ordinem aliarum omnium enascatur, pecu-

a Gal. 9. vs. part. 8. ramorũ tertiæ coniugationis alter qui ad maxillam superiorem fertur.
b Vesalio: at Plat. tertiæ coniugationis neruus minor & musculorum faciei anterior coniugatio, à veteribus non obseruata: Columbo, tertij paris ramus: Fallop. octauum par.

peculiaris coniugatio dici meretur. Hæc ex basi [c] cerebri latere, vbi spinalis medulla à cerebro principium sumit [tab.14.fig.1.D.] oriri dicitur; sed rectius ex infima & posteriore sede medullæ cerebri, neruulo exiguo prodit, & rectà sub cerebri basi ad latus antrorsum defertur & crassam meningem solus vtrinq; perforat; & secundo pari [t.14.fig.1.K.] attensus cum ipso per commune foramen [tab.3.fig.8. G.] oculi orbitam subit (si enim aliud foramen effectum fuisset, ramos inter foramina tenuius redditum læsioni magis obnoxium foret) & in quatuor [d] ramos secatur, quorum primus [tab.14.fig.2.N.] sursum per oculorum adipem fertur; & musculo quinto [e] in angulo interiore locato, qui eum ad trochleam circumagit, ramulum largitur: mox per foramen peculiare ossis frontis [tab.3.fig 8.A.] elapsus ad cutim frontis, vt ei & palpebræ superiori motum largiatur. Alter humilior [f] [tab.14. fig.2.O.] deorsum latus, foramen proprium, quod in quarto maxillæ osse exsculptum, transiens [tab.3.fig.8.B.] ad maxillæ superioris anteriorem partem in plures propagines scinditur & in musculos superius labrum, & nasi alam extrorsum mouentes, in ipsum labrum & gingiuas dentium incisoriorum digeritur. Tertius ramus [tab.14.fig.2.P.] per foramen maxillæ superioris secundum [tab.3.fig. 8.C.] post carunculam in oculi angulo sitam, narium cauitatem adit, in ipsius tunicam absumitur [tab.14. fig.2.P. inferius.] & ramulũ ipsius nasi musculo membraneo alam contrahenti tribuit. Quartus ramus [tab.14. fig. 2. Q.] per fissuram, quæ est inter maxillæ superioris os & os sphænoides [t.3.f.8.D.] delatus, in musculi temporalis partem internam absumitur.

Quarta

c Ab infima & posteriore sede, vel basi illorum cerebri processuũ, qui nates dicuntur, Fall. obseru. retro magis versus lateralẽ partem, Columbo: à latere dorsalis initij emergit, Plat.

d Vesal. Columb. Plat. at Fallop. hos ramos duabus subsequentibus coniugationibus, quas pro vna coniugatione recensuimus, tribuit.

e Totã hanc coniugationem in hunc musculum solum dispergi voluit Fallop. obseru.

f Galen. 9. vs. part. 8. ramum tertiæ coniugationis, alterum ad maxillam superiorem per foramen secundi paris transmitti voluit ad musculos tẽporales; & de dissect. neruor. 5. mansorios & omnes à maxilla superiori exortos pro motu · qui duriores ex via (9. vs. part. 1.) longitudine effecti; item diss. neru. 5. ad gingiuas, dentes, labrum superius ac cutim faciei.

Quarta [g] coniugatio linguæ [h] sensificorũ νεύρων γευστικῶν seu gustatoriorũ quia per hos gustandi sensus fit [*t.14.fig.1.& 2.M.tab.13.fig.20.I.*] prædictæ quidem in progressu, non vero in [k] exortu adiacet & ab ijs, qui duplici [l] radice (tertiũ par [m] ab ipsis vocatum) principium sumere statuunt, tertiæ coniugationi crassior [n] radix dicitur; quæ, vt Galenus censuit, non ex [o] posterioribus cerebri partib. quia eæ duræ sunt: non ex lateribus, [o] quia via tuta non fuisset, sed ex basi [o] cerebri, vbi pars anterior [p] cum posteriori connectitur (imo ex cerebri medulla) [*t.18.f.1.num.3.*] tum propter securitatem, tum propter linguæ situm prodit, & rectà deorsum per foramen sphænoidis ossis sextum [*tab.3.fig.9.Q.*] quod huic & sequenti coniugationi [*t.14.fig.2.Z.*] commune est, fertur; & ab hac, statim à transitu, propago vitis capreoli instar aliquoties contorta [*tab.14.fig.2.R.*] prodit, quò sic, secundum aliquos, paulatim durior reddatur, vel potius quò spiritus animalis nonnihil subsistat, & cum [q] Auditorio neruo duobus ramulis [*tab.14.fig.1.& 2.b.c.*] vnitur & musculis faciei, temporali, mansorio buccarũ & cuti faciei surculos porrigit. Propagine hac capreolari constitutâ, deorsum magis

g *De hac Galenus 9. vsu part. 8. & 13. dissect. neru. 4. & 5.*

h *9. vs. part. 8. diss. neruor. 4. tertiam cõiugationem faciens.*

i *De diss. neruor. 5.*

k *De diss. neruor. 4.*

l *Gal. de diss. neru. 4. hos molles vocat, & in radice quamplures & tenues videntur qui coniuncti, vbi crassam meningem (9. vs. p. 9.) transiere, in duo (diss. neru. 5.) primum scinduntur, mox vtrinque in multas particulas diuiditur. Vesalius reprehendit Galenum, quod de neruor. dissect. 4. tertium par secundo mollius tradat; dein etiam, quod 9. vsu partium 9. tertium par in duos truncos tum primum distribuat, cum duram membranam perforauit, ac si vtriusque vnicum esset principium.*

m *Tertia coniugatio Galen. Vesal. Columb. Fallop. Archang. Plat. Laurent.*

n *Vesalio; at Plat. diuidit in ramum elatiorem, medium & infimum.*

o *9. vsu partium 8.*

p *9. vsu partium 9. Vesalio, à latere basis cerebri, anterius tamen & penitius, vbi dorsalis medulla ab ipsa initium sumit; Columbo, ab anteriore cerebri basi retro magis quàm secundum par, versus lateralem partem duplici principio: Fallop. obs. à media fere ipsius cerebri basi qui longe aliter ipsius & sequentis paris distributionem, quam cæteri proponit: Plat. à medio dorsalis longitudinis à lateribus: Archang. à posteriore medullæ parte, vbi cauitas calamo similis insculpta existit; Laurent. à posteriore cerebro, vnde sacra medulla ortum ducit.*

q *Dissect. neruor. 5.*

magis descendens, aliam propaginem de se mittit [t. 14. fig. 2. S.] quæ antrorsum gingiuis dentium molarium, ipsisque [r] dentibus seriatim surculos largitur. Tum & tertia propago [s] posteriori ex parte [tab. 14. fig. 2. T.] pullulat, quæ musculo in ore latitante inseritur & maxillæ inferioris foramen interius [tab. 25. fig. 2. F.] transiens, radicibus dentium inferiorum sui lateris surculos offert [tab. 14. fig. 2. X X.] horum enim beneficio dentes, cum cætera ossa non sentiant, tristantium occursum sentiunt: mox reliqua ipsius pars [tab. 14. fig. 2. V.] iuxta mentum, foramen in anteriore maxillæ sede [tab. 25. fig. 1. G.] elapsurum inferiori labro, eiusque cuti ramulos complures largitur. Verum ab hac quoq; antequam maxillam ingrediatur, neruulus oriri solet validus, longus, ac gracilis, qui sub maxilla fertur, donec ad musculum, qui os aperit, peruenerit & ad eos, qui sub mento positi sunt, & partim ossi hyoidis, partim linguæ inseritur. Denique truncus [t] ipse [tab. 14. fig. 2. Y.] per musculos in ore latentes transiens, cum alterius lateris trunco ad linguæ latus fertur, & in linguæ tunicam [u] absumatur, quò conueniens gustus, [x] saporumve dignoscendorum organum fiat, à quo surculi exigui linguæ substantiæ infigantur.

Ab hac [y] coniugatione, ea quæ communiter pro quarta

r An ad radices dentium ferantur nerui, dubitant aliqui, Gal de diss. neruor. 5. dentib. à tertio pari surculos mitti vult, & 16. vs. p. 3. molles nerui ad nasum, dẽtes & palatũ, nam hæc sensu exactiore indigebant: Vesal tradit ab hoc ramo ipsis dentibus soboles seriatim distribui: Col. à tertio pari, ramum alium ad superiorum dentium radices, alium ad inferiorum dentium distribui asserit: Fall. etiam tradit radices dentium petere neruos, & Laurent. Archang. vero non meminit. At Plat. gingiuis & alueolis ipsorum dentium, non autem in ipsorum substantiam inseri, asserit. s *Quartus neruus tertiæ propaginis Fall. obs.* t *Quintus neruus tertij paris, Fallop. obseru.* u *Plurima pars in linguæ tunicam dissipatur, de dissect. neruor. 5. Linguæ tunicam efformat, Vesal. in linguæ tunicam dilatatur, Plat. An tunica vel crusta ipsius linguæ exterior ab his neruis fiat, adhuc cognoscere non potui, Fall. obs. per superiorem tunicam distribui (subsequentis paris) quarti paris duos ramulos, Columb.* x *Col reprehendit Galenum & Vesalium, quod quarti coniugij munus tertio adscripserit. Verum cum hæ duas coniugationes ex vno loco prodeant, & vno loco crassam meningem perforent, facile excusari possunt.* y *De hoc Gal 9. vs. part. 9. & de diss. neruor. 5. hanc inquit à tertia recenter seiunctam, & ad palatum peruenientem inuenisse Marinum.*

quarta [z] recensetur [*t.14.fig.1.& 2.Z.tab.13.fig.20.K.*] non videtur distinguenda, non quidem eius nomine, quòd prædictæ proxima sit, sed quòd vno ex loco [*tab.13.fig.20.I.K.*] surculis plurimis originem ducat, & vno tantum in loco crassam meningem perforet; nam & ea paria, quæ sexto & septimo loco communiter enumerantur, etsi ex pluribus propaginibus oriantur, tamen, quia surculi simul vniuntur, [a] & vniti vnico foramine crassæ meningis [a] elabuntur, non pro geminis aut multiplicibus paribus recensentur: in neruorum enim paribus distinguendis, foramina caluariæ non esse consideranda, cum Fallopio statuimus. Nam si hoc obseruandum esset, cum & secundum par & tertium (vel Anatomicorũ plerorumq; tertij paris ramus) & octauum (siue Anatomicorum quinti paris radix minor) per vnũ & idem foramen transeat, pro vno pari recenseri deberent, quod tamen hactenus à nemine factum est. Huius origo minor [b] est, (quod sculptor non obseruauit) illiq; proxima & paulò [a] durior; quare Galenus [b] magis à basi eâ, [c] tanquam à paulò duriore cerebri parte posteriore emergere dixit, quæ statim post exortum [a] antrorsum modice tensa cum tertia miscetur, & cum illa commune [a] foramen [*tab.3.fig.9.Q.*] perreptans ad palatũ [a] in ramulos diuisa, vbi palati tunicæ [*t.14. f.2.inferius Z.*] infigitur, sensumq; gustus tribuit. Duriorẽ paulò dixit Galenus, [a] eò quòd tunica [b] os succingere durior sit linguâ & alijs oris partibus, idcirco huius respectu sensu hebetiore est: quandoq; duo ramuli iuxta tonsillas, & appendicem styloidem ad linguæ radicem descendentes, per illius [d] tunicam distribuuntur.

z Gal. Vesal. Col. Plat. & Laur. At Fallop. ab Anatomicis tertiæ coniugationis crassiorem radicẽ dictam, qui eorundem quartum par pro tertio pari recenset: Archang. neruos generationis quarto loco & linguæ motores sexto loco enumerat.

a De dissect. neruor. 5.

b Sic & Gal. 9. vs. part. 9.

c A dorsalis medullæ principio, Vesal. tertio pari ita proximum, vt tertij portio esse videatur, Columb. à medio dorsalis longitudinis vtrinque è lateribus, Plat.

d Quare Columbo quarti paris vsus, vt gustus organũ sit: & Laur. portionem quandam in palatum, quandam in tunicam linguæ subiectam decurrit, & gustui inseruit, tertia coniugatio: Vesal. & Plat. in tunicam palati dilatari voluerunt: Galeno in tunicam os succingentem: Andernacus refert: alijs quartum par neq; ad palatum, neq; ad linguam propagines detulisse, sed ad occipitium reflexisse.

De Ner-

De Neruo auditorio, seu de quinta coniugatione.

CAPVT XXII.

De hac coniugatione egit Galenus 9. vs. part. 10. & lib. de dissect. neruor. 6.

QVINTA coniugatio [*tab. 14. fig. 1. & 2. a. tab. 13. fig. 20. M.*] ad cerebri basis latera Galeno [a] imo ex cerebri medulla oblongatâ, vbi cerebelli portio iungitur [*tab. 18. fig. 1. i.*] ex surculis seu neruis à duobus, altero molliore, quo nullus visorio excepto mollior est & auditui proprius est, altero duriore enascitur, qui simul membranam egrediuntur & ad os petrosum feruntur, quos pleriq; iungi voluerunt, & pro vno neruo recensuêre, vt qui quintum par ex parte molli & [b] parte durâ constare dixerunt, cùm tamen reuera (quod etiam Galenus [c] & Fallopius notarunt) distincti sint [*t. 14. fig. 2. sub a. apparet.*] Hic ergo neruus per foramen satis insigne & tortuosum, quod in osse petroso [d] est, ipsique proprium & ossis temporum foramen quintum est, in ipsam cauitatem, quæ cuniculi formam refert, & auditus organo præparata est, ducitur. Mox portio durior per canalem proprium versus anteriora fertur (arteriam comitem habens quæ ab ea quæ per crassam meningem disseminatur, ortum ducit) & per idem os ad posteriora oblique recurrit, & in cauitatem tympanum dictam labitur, ita tamen, vt suo proprio canali osseo semper incumbat: inde magis reflexus, duos surculos, alterum superne, alterum inferne educit, qui singuli per proprium foramen transeunt: superior quidem [*tab. 14. fig. 1. & 2. b.*] transuersim fertur per

Tt

a 9. vs. part. 10. de diss. neruor. 6. ex media propemodum dorsalis medullæ sede in cranio existentis. Vesal. ad basin cerebri, & à laterali parte circa medietatē exoritur. Columb. ab ea sede, quæ Anatomicis explicata est, Fallop. obseru. à dorsalis medullæ parte mediâ profundius à processu quodam cerebri, Plat. à posteriore medullæ parte cui calamus assistit, paulum progressi in audiendi organum pertinent, sic descripsit Archangelus. b *Vide 16. vsu partium 3.* c *Quinta coniugatio licet manifeste duplex existat, vna tamen propter Marinum esse concedatur de dissect. neruor. 6.* d *Alter in lapidei ossis foramen, quod veteres Anatomici cæcum vocarunt, propterea quòd anfractum illum per quem neruus forâs post aures excidit, haud possint perfectè perforare, de dissect. neruor. 6.*

per foramen [*t.3.fig.9.V.*] quod etiam venula ad auditus organum pertransit: hicque quarti paris (seu tertij vulgo [e] dicti) ramo instar capreoli vitis [*tab.14. fig.2.R.*] commiscetur. Inferior vero [*tab.14.fig.2.c.*] foramen impense angustum & tortuosum [*tab.3.fig. 9.ad δ.*] egreditur, qui transuersim supra musculum masseterem delatus, mox etiam tertij paris ramo capreolum imitante, siue propagini nerui, qui ad linguam fertur, commiscetur, & à lingua ad buccarum musculos [f] & ad cutim circa auriculæ radicem defertur, forte nõ minus ad gustum, quàm ad auditum conferent, quæ forte causa, quòd surdi [g] etiam muti fere nascantur. Nonnunquã foramen cæcum egressus, deorsum fertur, ac si sextam coniugationẽ [*t.14. fig.1.& 2.e.*] comitaturus esset, & ramulos ad laryngis musculos proprios mittit, vnde ex consensu aurium, linguæ & laryngis, quando aures profundius expurgamus, sicca tussicula excitatur. Aliquando etiam ramulos cum quarto, quinto & sexto neruo brachij, in totum brachium mittit: imo etiam sæpe spinalem medullam comitatur, & ramulos suos vnà cum neruis medullæ etiam in totum pedem transmittit. At mollis huius nerui portio [*tab.14.fig.2.a.*] qui νεῦρος ἀκουστικός, neruus auditorius reuera est, cũ dura portione fertur, & vbi ad extremum cauitatis [h] suprà dictæ peruenit, membranæ modo dilatatus [*t.14.f.1.& 2.Φ.*] auditus instrumentum [k] præcipuum sit, & in ea sede

e *Non quòd ille ad hunc perueniat, sed quòd hunc ipsum, dum ad seipsum aduentat, expectet: de diss. neruor. 6.*

f *Totum fere in latum musculum (quem & myodes platysma, i. musculorum dilationẽ appellamus) scinditur, qui cuti subnascẽs γνάθον mouet de diss. neru. 6.*

g *At Laur. qui à prima conformatione surdi sunt, obstructo, exoluto, & refrigerato neruo quinti paris, hi pariter obmutescunt.*

h *Fallop. voluit, vbi ad cauitatis extremum peruenit, quibusdam angustissimis foraminibus medijs in cauitates geminas labyrinthum & cochleam distribui, & illas quodammodo sublinire neq; vlterius procedere, vllum ve neruum à se ad exteriora dimittere: Alij per foramen ossis temporum quartum rursus elabi, & linguæ nerui propagini quoque commisceri, scribunt.* i *Auditorius vnà cum dura meninge, inde exoriente, in auditus foramen incidit, cum qua in latitudinem sese explicans meatum leuiter deducit, de dissect. neruor. 6.* k *Auditus organi non infimam partem constituit. Vesal. neruus auditorius, Fallop. obseru. auditus organum, Plat. Nerui auditorij dicti, quod in audiendi organum dirigantur: audiendi enim organum est aer ingenitus membranulâ rotundâ conclusus, Archang.*

ſede remanet, eadem forte ratione, qua & olfactus organum expanſum diximus.

De Neruorum coniugationibus ſexta, ſeptima & octaua.

CAPVT XXIII.

De his Galenus de diſſ. neruor. 8. 10. 9. vſ. part. 11. & 12. & 16. eiuſdem 4. 5. & 6.

SExta coniugatio [*t. 14. fig. 1. & 2. e. tab. 13. fig. 20.* N.] paulo infra [a] quinti paris ſeu nerui auditorij exortũ, aliquot fibris [b] initium ſumit, quæ ſtatim mutuo vnitæ neruũ maximum conſtituere creduntur, at non ita vniuntur, quin reuera ſemper nerui duo aliquouſq; permaneant, qui vnâ membranâ continẽtur (quare vnus cenſetur) & idem foramen, quod occipitij ſecundum eſt, [*tab. 4. fig. 10. b.*] per quod venæ iugularis internæ maior ramus aſcendit, egrediuntur; quorum alter anterior, ac minor, alter poſterior ac maior exiſtit. Minor cùm [c] extra caluariam eſt, rectà ad linguæ muſculos, cuius radici ramulum largitur, & eos, qui fauces occupant, deſcendit, & maiori ex parte in os abſumitur. Maior vero neruus non procul ab egreſſu, ramum retrorſum mittit [*tab. 14. fig. 2. f.*] qui in muſculos ceruicem occupantes, pręcipue in muſculi cucullarem, qui [d] ſcapulæ ſecundus eſt, multis ſurculis diſtribuitur. Ipſe vero truncus deſcendens ſeptimæ coniugationi [*tab. 14. fig. 2. H.*] arteriæ carotidi, & venæ iugulari internæ membranæ interuentu connectitur, & ad laryngis latera à ſeptima coniugatione per ramum [*tab. 14. fig. 2. i.*] adaugetur, cum quo non [e] miſcetur, ſed colligatur. Mox ad laryngis muſculos, potiſſimùm, qui internam cauitatem occupant, ſurculos tranſuerſim mittit [*t. 14. f. 2. G.*] ramulos itẽ aliquot tenues à dicto diſtinctos,

a Sic & Veſal. ad poſteriora baſis cerebri retro magis quã quintum, Colamb. à poſteriore medullæ parte, vbi calamus aſſiſtit, Archang. à poſteriore dorſalu medullæ parte iam anguſtata, Plat.

b Trium neruorum principia habet Galenus de diſſ. neruor. 8.

c Et Fallop. obſeru. qui aſſerit, alijs Anatomicis hãc portionẽ ignotam eſſe.

d Vide 16. vſ. part 6.

e Vnus inſignis neruus conſtituitur, qui deorſum fertur, Plat.

muſculis faucium largitur. Inde ad thoracẽ deſcendit, & per ipſius, quemadmodum & infimi ventris capacitatem fertur; & ramos plurimos ad vtriuſque ventris [f] viſcera diſtribuit, quos in hiſtoria ſecundi ventris [g] cap.19.explicauimus; & quia per omnia fere viſcera excurrit, coniugatio vaga dicitur. Admonet Fallop.membranam, quâ neruus hic ſextus veſtitur, dum per foramen labitur, aliquando manifeſte aliquot fibrellas huius nerui abſumere aliquando immanifeſte, & cũ extra caluariam eſt corpus quoddam oblongum oliuaris figuræ producere, aliquando ſimplex, aliquando geminum in vtroque latere, quòd colore carneum videatur, etſi ſubſtantiâ nerueum & admodum durum ſit; quod corpus oliuare in fibram quandam nerueam deſinat, quæ per ceruicem declinans neruorum quibuſdam propaginibus, qui à ceruicis primo & ſecundo pari & quarto, & quinto, ſexto vel à primo, ſecundo, quinto,ſexto & ſeptimo copulatis, veluti reticulum quoddam efformat, quod per totam ceruicẽ in vnoquoq; latere anteriori deſcendit, & in iſta complicatione noua alia corpora oliuaria aliquando concreſcere,numero tamen incerto,quæ nullâ aliâ ſubſtantiâ,quàm nerueâ & quaſi in callũ concreſcente, conſtent. Quam copulam ſexti paris plexum appellat; à quo plexu plures nerui ad cordis baſin ferri aſſerit; & ab hoc eodem ſæpe ſæpius, neruum, qui ad ſeptum tranſuerſum fertur in vtroque latere ortum ducere, quanquam incrementum maius à quinto & quarto pari neruorum ceruicis accipiat. Ab hoc etiam plexu prodire neruum, qui per thoracem deſcẽdens iuxta coſtarum radices ad meſenterij originem fertur. Hactenus Fallopius. Quod autem ad viſcera ab hoc ſexto pari nerui mittantur, non autem à medulla, quæ in vertebris eſt, cauſa eſt, quia cum motum voluntarium

f *Vide Gal. 16.vſ.part.4. & 5. Verum etiam ad ſeptum tranſuerſum neruos à ſexto hoc pari ad ſenſum & motum deferri, cum quibus nerui à medulla ſpinæ inter quintam & ſextã ceruicis vertebrã exorientes miſceantur, cenſuit Archang. ſeptum duntaxat à ceruicis vertebris neruos mutuatur, Veſal.*

g *Et Gal. de diſſ. neruor. 10. 16.vſ. partium 5.*

rium [h] non habeant, neruis durioribus, qui à spinali medullâ proprie dictâ prodeunt, non eguêre, sed ne sensus expertia forent, solum sensificis, qui molliores sunt, & à cerebri medulla, dum adhuc in cranio est, prodeunt; præsertim cum viscerum [h] substantia etiam mollis sit, opus habuere. At cum hi longo itinere [i] ducendi essent, ne læderetur, membranis fortibus obuelari debuêre; quare & corporibus propinquis connexi feruntur.

h *9. vsu partium 11.*

i *16. vs. partium 5.*

Septima [k] coniugatio [*tab.14.fig.1.h.fig.2.H.*] linguam mouet, & est omnium in cranio prodeuntium durissima, cum ex duriore principio ortum ducat, in postremo occipitio, vbi cerebri [l] medulla cranio elapsura est [*tab.14.fig.1.& 2.E.*] & spinalis medullæ proprie dictæ initium est, vnde aliquot inuicem distantibus radicibus enascitur; quibus simul coeuntibus per obliquum & proprium foramen [*tab.14.fig.10.c.*] in occipitio caluariam egreditur, & cum sexto pari securitatis [m] causa membranis fortibus iungitur, non vero [n] commiscetur, & ipsi portionem sui communicat [*tab.14.fig.2.i.*] quæ aliquando vnicâ, aliquando geminâ fibrâ constat, ipsum vero septimum par suum corpus seruat, ac filo rotundo ac integre ad linguam deorsum fertur, & vbi ad linguę radicem peruenit maiore [o] sui parte [*tab.14.fig.2.Z.*] in multas fibras [p] soluta omnibus linguæ musculis surculos ad motum impertit: minori vero portione, ad aliquot hyoidis & laryngis [m] musculos, etiam ad mo-

k *De hac egit Galenus de dissect. neruor. 8 9. vs. part. 11. & 12. septimam vocans, quemadmodum & cæteri Anatomici; at Archangelus octauam facit, quia organa olfactus pro secunda coniugatione recensuit.*

l *Vbi cerebrũ desinit 9. vsu part. 12 à dorsali medulla vbi modo caluariam est egressura, Vesal. versus occiput magis*

 tum

originem habet, sed à cerebro, non à cerebello, vt Galenus voluit, Columb. à posteriore parte medullæ, vbi cauitas calamo scriptorio assimilis insculpta est, Archang. addit, tres primas coniugationes ab altiore medullæ parte natas, spiritum animalem à quarto ventriculo haurire, reliquas quinque ab inferiore, & spiritum animalem à calamo scriptorio accipere: Laurent. fere ab occipitis & spinali medullâ, quibus (subiungit) duo paria recentiores addunt, (sed non describit.) m *Galenus 9. vsu partium 11.* n *Sic & Fallopius in obseruat.* o *Maximâ sui parte in linguæ musculos distribuitur, dissect. neruorum 8.* p *9. vsu partium 13.*

tum ramulos mittit; sic & surculos aliquot [*t.14.fig.2.l.*] ad musculos, qui ab appendice styloide principium ducunt, tribuit fibræ etiam maioris rami, cum quinti nerui fibris commisceri videntur.

Octaua q cōiugatio [*t.14.f.1. & 2.d.tab.13.fig.20.L.*] (quam alij quinto pari adscribūt) supra auditorium neruum ex cerebri medulla prodit, auditorio neruo multò gracilior & durior, inter secundam & tertiam coniugationem; quæ sub cerebri basi sursum & anterius, versus latera fertur, & crassâ meninge inter secundam & tertiam cōiugationem perforatâ, per foramen r secundæ cōiugationis oculi orbitam ingreditur, & pene tota in oculi musculum, qui eum ad exteriorem angulum trahit, absumitur: Cæteri tamen volunt in musculum temporalem, & eum, qui in ore latitat, distribui, quod manifeste demonstrari nequit. Hæc sane coniugatio ratione exortus sui ante quintam & sequentes recensenda erat, sed metuentes, ne in immutando Anatomicorum numero, confusionem pareremus, vltimo loco enumerare maluimus. s

q Quartum par neruorum à media penitus basi cerebri & quasi ab incipiente origine spinalis medullæ, Fallop. obseru. hanc radicem cum sua coniuge liceret peculiaris coniugij loco recensere, ne vero Anatomicorum, ordinem qui eas radices prorsus ignorarūt, ertu rbem, ipsos quinto pari adscribam, & minorem quinti pais radicem vocabo, Vesal. octauum par neruorum cerebri, Columb. faciei musculorum altera & posterior coniugatio à veteribus non obseruata, seu quinti paris neruus minor, Plat. r Sic & Fallop. per foramen proprium in sphænoide locatum in temporalem, & in ore latitantem fertur, Vesal. Columb. Plat. s Columb. nonum par, quod inuenerit, addit, neruorum exilium, à binis cerebri processibus, qui nates dicuntur penes testes oriuntur, tenues satis & exiles, faciem versus accedunt, & apud tertium & secundum par transeunt, & in tertium palpebræ musculum inseruntur; ramulus tamen ad oculi musculum etiam defertur. Hæc ille.

De Neruis à spinali medulla proprie dicta, profluentibus.

CAPVT XXIV.

De his consule Galenum de dissect. Neruorum à cap. 11. ad finem libelli, secundum textum Latinum; in codicib.

enim Græcis impreßis capita septem posteriora desiderantur.13.vs.part.à cap.4.ad octauum; item 16.vs. part.6.& 7.de plac.8.

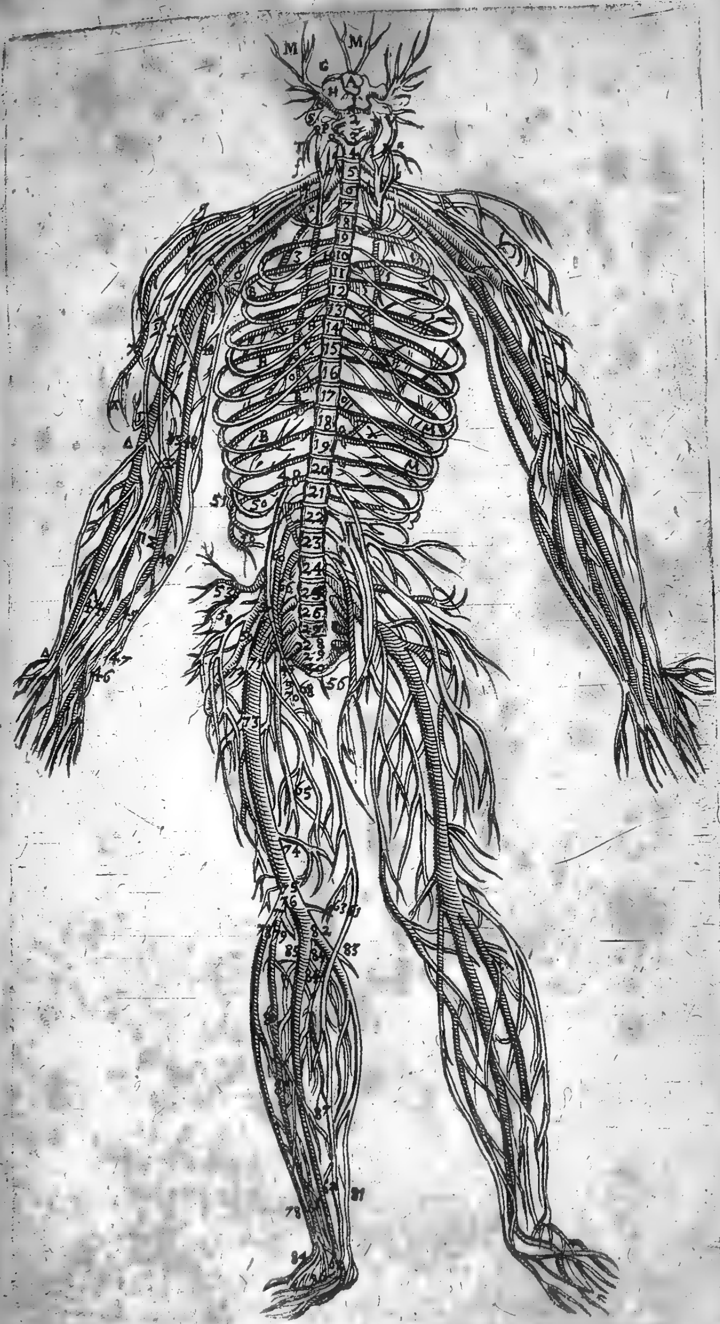
EXPLICATIS Neruorum coniugationibus, quæ cerebri productiones, & cerebri nerui dicuntur, cũ tamen ab ipsius cerebri medullâ oblongatâ, quæ adhuc intra caluam conclusa continetur, prodeant: nunc de Neruis, quæ ab eadem medulla, quatenus adhuc in vertebris spinæ cõtinetur, ortum ducunt, & idcirco spinalis medullæ (dorsalẽ medullam Galenus [a] vocare solet) nerui nominantur, sermo erit. Ab hac enim medulla omnibus [b] partibus, quæ sub facie sunt, præterquam visceribus vocisque instrumentis, nerui suggeruntur; partim, quòd horũ nonnulla cum cerebro coniuncta esse oporteret, vt cor & hepar; siquidem omnia principia facultatum animal regentium, coniuncta esse oportuit: partim, quòd prope cerebrum sint sita, soloque sensu indigeant.

Neruorum spinalis medullæ [c] coniugationes triginta [d] & distinctis paribus & sedibus prodeuntes enumerantur, & quidem ex medulla, vel dum in ceruicis, vel thoracis, vel lumborum, vel ossis sacri vertebris continetur, & per foramina vertebrarum excidunt, idque vel duplici exortu per duo foramina parte anteriore & posteriore, vt in duabus primis ceruicis & quinq; ossis sacri coniugijs videre est; vel simplici exortu per vnum foramen in vtroq; vertebrarum latere, quod cum reliquis omnibus fit.

Ceruicis [e] coniugationes alij septem [f] alij octo [g] recensent in totum caput exterius, eiusque musculos dispersas. Prima & secunda [h] coniugatio, non aliorum neruorum modo exoriuntur, ita vt per vertebrarum latera egrediantur, & vnus à dextra, alter à sinistra parte prodeat: sed alter ab anteriore, alter à poste-

a *De dissect. neruor. de ossib. & alibi.*
b *16.vs.partium 3.*
c *De his Galen. de dissect. neruor. ab 11. ad 15.*
d *7.plac.8. at 12. vs. part.15. in neruos octo & quinquaginta dorsalis medulla diuisa.*
e *De his 6. vs. part.6 & de diss. neruor.11.*
f *Septem paria Gal. Vesal. Plat. Lauren. quinque tantum Columb.*
g *13. vs. p.5. octo paria recenset, & Archangel.*
h *Gal. de diss. neru.11 & 13. vs. part.4. & 5. Vesal. Plat. & Laurent. at Col. de secundo pari hoc refert.*

TABVLA XV. & XVI. *Cum iisdem vtatur characterib. coniunguntur.* TAB. 15. *spinæ vertebras & inde prodeuntes neruos anteriore facie exhibet.*



TAB. XV.

FIG. I.

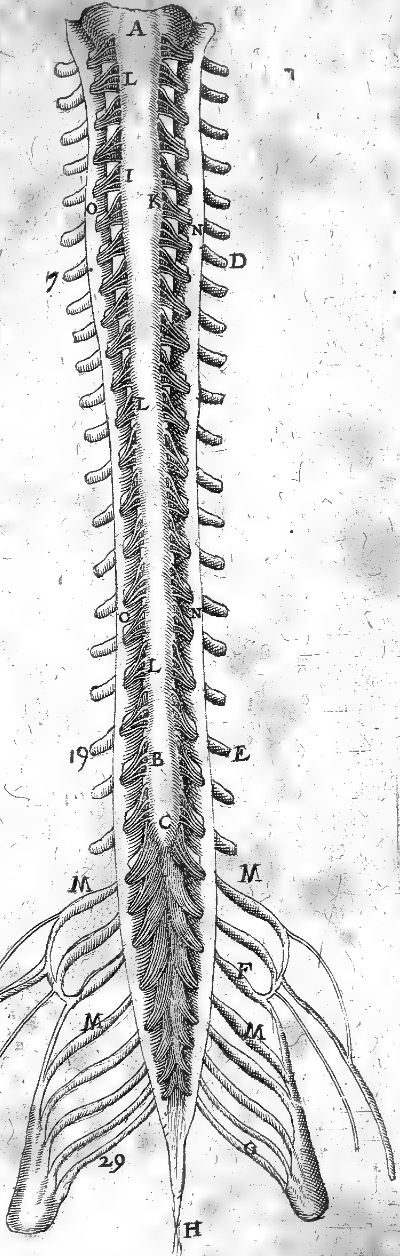
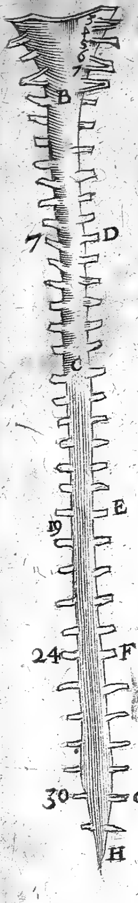
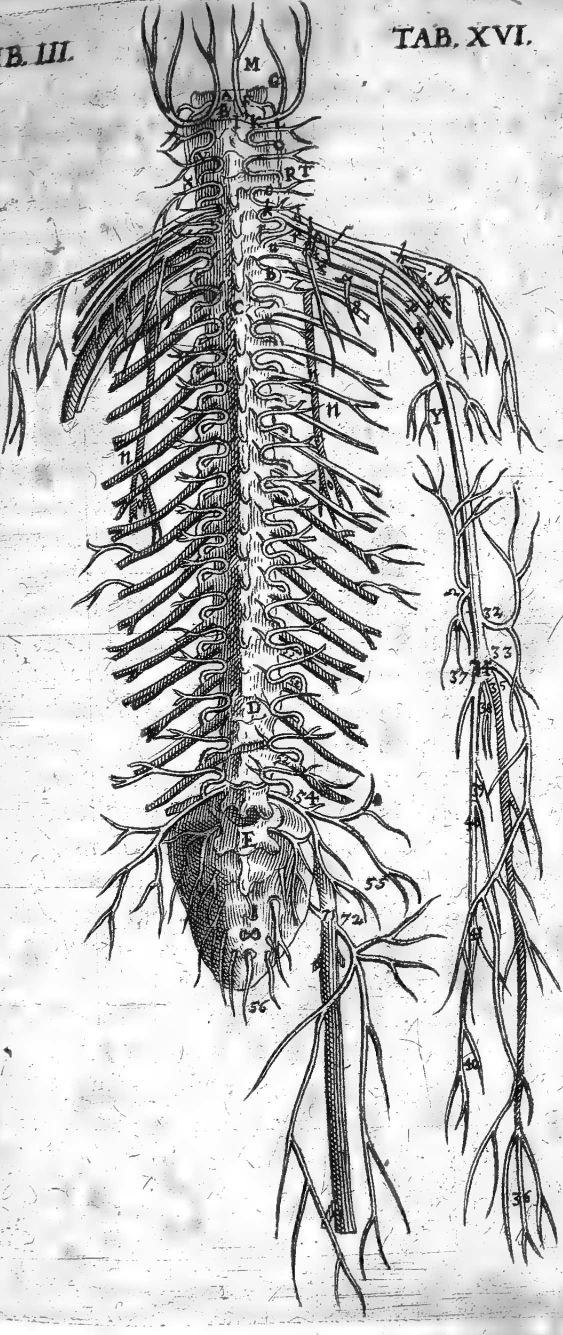


FIG. II.



TABVLA XVI. *Spinæ vertebras & inde prodeuntes Neruos posteriore facie proponit.*



posteriore parte per foramina procidit, quod propter diuersam primæ & secundæ vertebrę articulationem fit, quæ propter motus securitatem talis est.

Prima coniugatio [i] inter occipitium & primam vertebram exit, quod vt facilius fiat, in occipitis osse primaq; vertebra cauitas quædam parua (licet in canibus, in quibus grandior est vertebra, tantũ in ipsa vertebra sinus sit exsculptus) existit, & priusquam exeat supra spinalem medullam reflectitur: mox in duos [k] ramos paruos diuiditur: alterum anteriorem graciliorem [*tab. 15. H.*] qui musculis [l] collo insidentibus & œsophago substratis ceruicem flectentibus inseritur: alterum posteriorem [*tab. 16. F.*] surculo gemino, altero gracili qui in capitis musculos paruos in occipitio sitos disseminantur; & quidem dexter ramus in dextri lateris musculos, sinister in sinistri absumitur; quod etiam de reliquis sequentibus neruis intelligere oportet: alter [*tab. 16. G.*] in principium musculi scapulam sursum trahẽtis, abit: nam cum parui sint extra musculos non procurrunt.

Secunda [m] binis principijs prodit: anteriore [n] ratione [*tab. 15. N.*] admodum gracili, inter primam & secundam vertebram ad latera dentis elabitur, qui in musculos collo insidentes, quemadmodum & primę coniugationis ramus, cum quo implicatur, distribuitur, & in cutim fere totam faciei absumitur: Posteriore vero & maiore [*tab. 16. I.*] per latus posterioris processus secũdæ vertebræ educto, statim in duos ramos impares scinditur, quorum crassior [*t. 16. K.*] per transuersum versus spinæ medium tendit, vbi musculi ceruicem occupantes congrediuntur, & tertiæ coniugationis [*tab. 15. S.*] surculo [*tab. 16. L.*] auge-

i De hac Gal. de sect. neru. 11 quæ coniugatio parua est in ijs animalibus, in quibus prima vertebra parua sunt, velut in homine; magna vero in quibus magna velut in serratos dentes habentibus & cornigeris, & in simijs, quæ homini in pluribus particulis, tum in collo simillima sunt; hæc coniugatio tantum in musculos, qui circa capitis dearticulationem sunt, distribuuntur.

k Vesalius (qui anteriorem non semper perspici dicit) Plat. & Laurent. at Columb. anterioris non meminit. *l Dorsum mouentium primum par Vesal. & Plat. siue ceruicem flectentium primus seu longus Bauhino.* *m De dissect. neru. 12.* *n Ad quintum musculum laryngi & œsophago communem, Columb.*

augetur, & ex posterioribus sursum [o] capitis anteriora tendit, inq; vniuersam capitis cutim ad verticis vsq; summum, imo & ad aures, propagines [*tab.15. & 16. MM.*] dispergit: minor vero ramus [*t.16. super B.*] in principia musculorum tertij & sexti paris capitis distribuitur.

Tertia [p] [*tab.15. charact.3.*] ex communi foramine, quod [q] secundam & tertiam vertebram intercedit, erumpit, & in duos ramos secatur, quorum anterior [*tab.15.P.*] in quatuor surculos diuiditur, horumque primus [*tab. 15. Q.*] ceruicem [r] flectentium par primum accedit: alter [*tab.15. & 16. R. connascitur cum Y.*] deorsum fertur, & cum surculo quarti paris [q] commixtus in musculos œsophago subtractos distribuitur: tertius [*tab.15.S.tab.16.K.ad L.*] sursum fertur, & cum secundi paris ramo [q] congreditur, & in verticis cutim absumitur: quartus [*tab.15. & 16.T.*] in musculos ceruicem in latera agentes, & eum, qui scapulam attollit; & in illum quadrangularem à carnea membrana profectum, qui labrum oblique deorsum trahit, dispergitur. Posterior [*tab.15. & 16. O.*] in musculos capiti & collo cõmunes ipsum erigentes seu [s] sacrum & semispinalem [t] disseminatur.

Quarta [u] [*t.14. char.4.*] ex cõmuni foramine tertiæ & quartæ vertebræ elabitur, & in duos [x] ramos secatur, in anteriorem & maiorem [*tab. 15. & 16. X.*] qui in tres soboles diuiduntur; quarum prima [*tab. 15.Y.*] cum tertio paris ramo [*tab.15.R.*] mista, ad musculos,

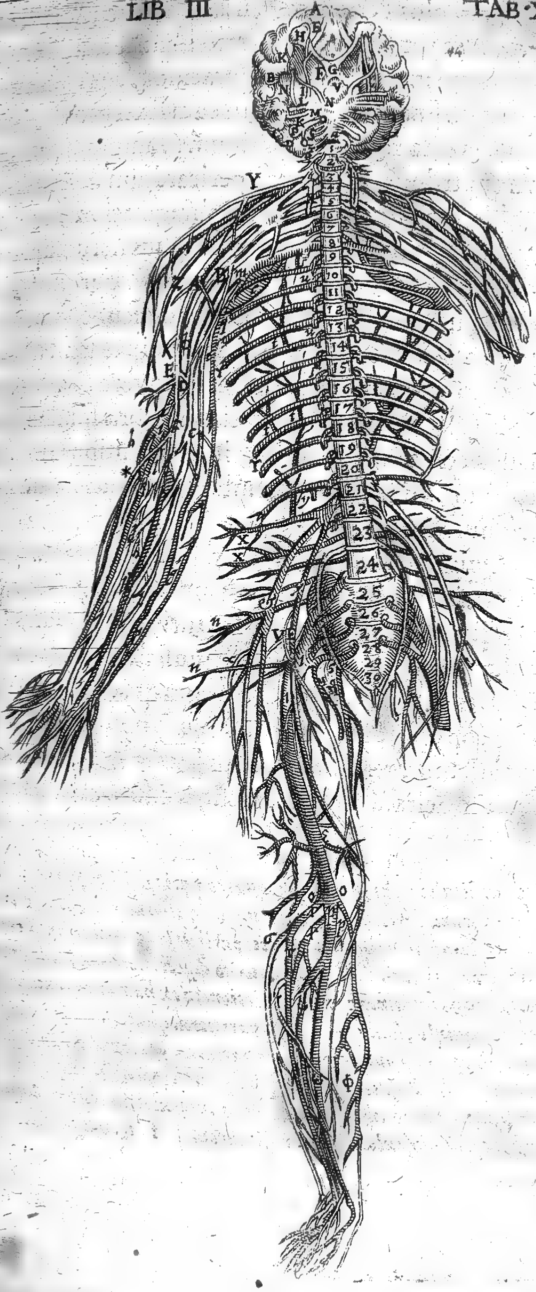
o Quemadmodum à cerebro multis partibus, quæ sunt sub facie nerui pars distributa est, propter vsus memoratos: sic ad caput ex spinali medulla colli neruos sursum ducere non piguit, magnus, in quibus tẽporalis vsus maximus est, & aurium substantia magna est, facileq; ac multum mouetur; omnino enim exiguos ijs animalib. quibus horum nihil inest, vt homini & simia. 16. vs. part. 6.

p De hac Galenus de diss. neruor. 13.

q 13. vs. partium 5.

r Dorsum mouentium primum par Vesal. & Plat. ceruicis primum par Columb. & Bauhino. s Dorsum mouentium 7. Vesalio, tertius Col. & Bauhino: tertius lumborum Syluio. t Dorsum mouentium octauus, Vesal quartus, Columb. & Bauhino; ad musculos maxillarum & caput retro flectentium tertium par facit Archangelus. u De hac & conseqq. de diss. neruor. 14. & 15. Tertia & quarta coniugatio neruos suppeditat musculis colli & capiti communibus musculis genarum & partibus, quæ sunt post aures 13. vs. part. 5. x In multos surculos, quorum aliqui ascendunt descenduntq;, alij parte posteriore reflectuntur, Columb.

TABVLA XVII. *Cerebrum cum cerebello totaque spinali medullâ & neruis totius corporis proponit.*



sculos œsophago [y] substratos, qui ceruicem flectentium primum par constituunt, abit: altera [*tab.15.a.*] in musculos ceruicem [a] in latera flectentes, seu secundum par & scapulæ [b] musculum secundũ seu cucullarem: tertia [*tab.15.b.*] gracilior, cum quinti paris ramo [*tab.15.c.*] & quinti cum sexti propagine [*t.15.m.*] vnita iuxta mediastinum (ramulum vtrinque vnum tribuens) & supra pericardium descendit, vt ex his [c] tribus principijs diaphragmatis neruus [*tab.15.& 16.n.*] constituatur, qui in ipsius neruosum tendinem, quem caput alij vocant, inseritur: nonnunquam hæc quarti paris soboles deficit, & tunc à septimo pari surculus accedit; præcipua tamen pars à quinto pari proficiscitur. Posterior vero & minor ramus [*tab.15.& 16.V.*] ad tertiæ vertebræ spinam, musculis ceruicis, ei vertebræ incumbentibus surculos largitur, indeque in membraneum buccarum musculum absumitur.

Quinta [d] [*tab. 15. charact. 5.*] sub quinta vertebra excidens [e] in duos ramos scinditur, anteriorem & posteriorem. Anterioris [*tab.15.& 16.d.*] primus surculus [*tab.15. à D. ad charact. 6.*] musculos ceruicem flectentes petit: alter [*tab.15.e.*] cum quarti & sexti [f] paris propaginibus [*tab.15. ex b.e.m.*] neruum diaphragmaticum constituit: tertius [*tab.15.& 16.f.*] ad musculum deltoidem, qui brachij secundus est, fertur, à quo

y Primũ par dorsi, Vesal. & Platero: primum par ceruicis, Columb. & Bauhino.

a *Secundum dorsi, Vesal. 2. ceruicis, Columb. & Bauhino 8. Thorac. Fallop.*

b *2. scapulæ Vesal. Plat. & Fallop. 1. Columbo: trapezius, Syluio.*

c *A quarta cum quinta & sexta mixta, Galeno, 13. vs. part. 5. & 9. vide diss. neruor. 15. duntaxat à ceruicis vertebris, Vesal. à ramo quarti & quinti paris, & in quibusdam etiam à subsequentibus constituitur, in nonnullis à quarto pari: sed hoc rarius; sæpius vero à quinto: at carneæ portioni ipsius ab infinitis thoracis neruis, & prima lumborum tribuit. Columb. non solum à ceruicis paribus sed etiam à sexto cerebri pari deferri voluit Archang. cum tamen Galenus de dissect. neruor. 10. admiratione dignum dixerit, cum ne minimam omnino portionem ex hac sexta coniugatione suscipiant: à quarto, quinto, sexto & septimo pari nerui quatuor ad diaphragma feruntur. Laurent. à ceruicis omnibus tribus paribus, præcipua parte à quinto pari profecto, Plat.* **d** *Easdem partes, quas quarta motu & sensu illustrat, Archangel.* **e** *Minore ramo in posticos ceruicis musculos, maiore in diaphragma, brachium & scapulæ musculos deriuatur, Laurent.* **f** *13. vsu part. 5.*

quo ramuli [t.16.TT.] musculis scapulam attollentibus [g] cucullari & leuatori [h] porriguntur. Ab eodem alius neruus [tab.15.& 16.g.] emergit, qui multis surculis, cuti deltoidem integenti implicatur, alius vero in profundo latitans ad scapulæ [i] ceruicem in duos ramos scinditur, quorum anterior [tab.15.& 16.h.] & gracilior deltoidi, vbi à clauicula originem ducit, soboles tribuit; nonnunquam & cuti, aliquando venam humerariam comitando: Posterior vero crassior [tab.15.& 16.i.] primum surculum in secundum par musculorũ [k] ossis hyoidis siue coracohyoideos; dein venâ & arteriâ comitatus musculo super scapulari superiori, [l] tum in deltoidem qua à scapulæ spina enascitur, & tandem surculos [tab.15. & 16.π.] ad cutim brachij sede externâ mittit. At posterior [tab. 16.c.] ad spinarum apices refluxus eodem modo, quo posterior quarti paris ramus distribuitur.

Sexta [m] [tab.15. charact. 6.] sub quinta vertebra vbi excidit in ramum [n] anteriorem & posteriorem diuiditur. Anterior [tab, 15. l.] postquam propaginem [tab.15.m.] quintæ coniugationis [o] ramo ad diaphragmaticum constituendum iunxit cum septima & [p] thoracis prima coniugatione vnitur, [tab.15. & 16.q.] rursusque varie diuiditur, & cum sequentibus. Neruos ad brachium mittendos efformat: at peculiarem surculum [tab. 16. p.] ad scapulæ [o] cauum in musculos eam attollentes mittit. Posterior vero ramus [tab. 16. k.] in musculos caput & ceruicem mouentes, eadem serie cum cæteris dispergitur: item in capita musculorũ [q] respirationi inseruientium, qui à ceruice thoracem adeunt, qui etiam à septima coniugatione & prima thoracis neruos accipiunt.

Septima [tab.15.char.7.] sub sexta ceruicis vertebra prodit, & [r] cum sexta ceruicis & thoracis prima [tab. 15.f.]

g Scapulæ 2. Vesal. Fallop. Plat. Bauhin. 1. Columb.

h Scapulæ 3. Vesal. Col. Fall. Plat. 4. Bauhino.

i Quomodo & vnde nerui ad hunc musculum ferantur, vide 16. vs. part. 7.

k Quartum par, Vesal. Columb. Fallop. Arantio: 2. par Syluio & Bauhino, digastrici, Galeno.

l Quartus brachij Vesal. Columb. Fall. 6. Bauh.

m Primum par neruorum manus, Col. cæteris sextũ par.

n Alter in brachium, alter in diaphragma, Lauren.

o 13. vsu partium 5.

p Cum septima & octaua Vesal. qui octauã etiam primam thoracis vocauit.

q 16. vs. part. 7. *r Magna fit cum vtraq; propinqua commistio. 13. vs. part. 5.*

15.s.] securitatis gratia coniungitur, cuius præcipua pars [r] in brachium fertur: à quinto enim, sexto & septimo ceruicis, & primo ac secundo thoracis coniugijs, brachij nerui producuntur: Interdũ ab hac coniugatione, & ad diaphragmaticũ neruum cõstituendũ ramulus procedit. Quare cum à ceruicis [s] medulla non pauci nerui ad diaphragmaticum constituendum concurrunt, mirum non est in Apoplexia diaphragmatis motum aliquantisper seruari; nam licet propter ventriculorum cerebri obstructionem, vt vulgo censetur, spiritus animalis ad diaphragma deferri nequeat, attamen cum spinalis medullæ cauitas etiam spiritus animales nonnihil contineat, qui per neruos hosce ad diaphragma perferri possunt, & paruum quendam motum tribuere, vnde respiratio, licet admodum parua, sensumq; effugiens, remanet, à qua vita tantisper seruatur, quàm diu spiritus animalis in cauitate medullæ spinalis fuerit: & si obstructio ventriculorum tollatur, Apoplecticus ad se redit; sin minus, diem suum claudit. At posterior ramus [*tab.16.r.*] minor, qui semper adest, ad musculos & ceruici instratos, & musculo [t] buccarum quadrato soboles largitur, in quem & à quinto pari cerebri, & à septem ceruicis, primo solùm excepto, secundum fibrarum ductum exporrecti & etiam ad cutim surculi mittuntur; non mirum ergo, si spasmus cynicus grauis sit, cum hic musculus in hoc spasmo primò conuellatur. [u]

s Cur non ex cerebro, sed ceruicis coniugationibus, & cur non ex tribus primis, sed quartâ portione araneis simili, ex quinta vero memorabilẽ, ex sexta aliã hac minorem, at maiorem primâ, diaphragmati neruos tribuerit, sic 13. vs. part. 9.

t De hac re vide 16. vsu part. 6.

u Octauum addit Galenus 13. vs part. 5. & Archang. inter septimã & octauam vertebram, cuius distributio potissimum in cubitum & vlnã fiat, nec vltra pergat.

DE NERVIS THORACIS.
CAPVT XXV.

De his Galenus de diss. neruor. 16. 13. vs. part. 5. & 6. 16. vsu partium 7. pauca.

NERVI per Thoracem disseminati, non secus, quàm per collum duplices sunt: alij enim à cerebro,

rebro, ſeu rectius, ipſius medullâ in cranio contentâ, alij ab ipſius medulla dorſi vertebras tranſeunte originem ducunt. A cerebri quidem medulla ſexta cerebri coniugatio per ipſum fertur, de qua libro ſecundo verba fecimus. A medulla vero ſpinali, quatenus dorſi vertebris cōtinetur, coniugationes [a] duodecim, alijs tantum vndecim profluunt: quæ omnes poſt egreſſum in duos ramos diuiduntur, alterum maiorem, alterum minorem, quorum alter antrorſum, alter verſus poſteriora reflexus, fertur.

Prima [b] coniugatio [*tab.15.char.8.*] inter ſeptimam ceruicis & primam thoracis vertebram ab vtroq; latere egreſſa in duos ramos ſcinditur; horum anterior maior, vbi à ſeptima coniugatione, interdum etiam à ſecunda Thoracis, portionem [*t.15.& 16.x.*] ſuſcepit, viciniſq; coniugationibus varie commixtus eſt, & alam accedit, ex poſteriore regione propagines, [*tab.16.aa.*] in cauam ſcapulæ regionem diſtribuit, & in brachium fertur, de cuius diſtributione in brachium hiſtoriâ ſermo erit. Præter hanc ad brachium propaginem, aliam habet [*tab.15.y.*] quæ antrorſum ſecundum primam coſtam ad pectoris oſſis ſummum delata, ſurculos primo thoracis muſculo ſubclauio dicto, vbi largita eſt, in muſculos, qui à pectoris oſſis ſummo originem ducunt, vt ſunt maſtoides ſeu capitis ſeptimus, ſternohyoidei [d] & œſophagei [e] abſumitur. Poſterior vero ramus [*tab.16.u.*] qui gracilior eſt, ſub muſculis, qui vertebris adnati ſunt, reflectitur, & in tranſitu muſculo ceruicis ſecundo, & ijs, qui ceruicis & capitis motibus in poſteriora

a Thoracis nerui vndecim ſunt, non 12. vt Veſalio placuit; nam licet vertebræ 12. ſint, tamen foramina 11. tantum habent & totidem ſunt coſtarum interualla, Columb. duodecim paria ex medulla dorſali colliguntur, & nona ſpinæ, dorſi prima eſt, Archang. Thoracis 12. paria prima & 2. anteriore ramo in brachium, poſteriore in thoracis muſculos fertur: reliqua decē; anteriore parte ad ſingula coſtarum ſpatia; poſteriore ad muſculos thoracis, & ſpinatos in vertebris latitantes ſubiectos, hæc Laurentius. b *Primum thoracis par ſeu dorſalis medullæ octauum par, Veſalio.* c *Anteriore ramo in brachium, poſteriore in thoracis muſculos fertur, Laurent.* d *Primum par hyoidis Veſal. Col. Fall. Arant. 4. per Sylu. 3. par. Bauhino.* e *Tertium par commune laryngis, Veſal. Fallop. Bauhino. 5. Muſcul. Columb.* f *Et Col. at Veſal. 2. par dorſi.*

riora præsunt, soboles impertit: vbi vero septimæ vertebræ spinam attigit, ab ea discedens, transuersim ad humiliorem sedem musculi cucullaris [g] & rhomboidis [h] & serratum pasticũ superiorem [i] surculos offert.

g *Scapulæ 2. Vesal. Fallop. Bauhino 1. Columb.*
h *Scapulæ 4. Vesal. Col. Fall. at Bauhino 3.*
i *Thoracis 3. Vesal. Col. Fallop. 4. Bauhino.*

Secunda coniugatio [*tab.16.charact.9.*] inter primam & secundam thoracis vertebrã egressio, quemadmodum & præcedens, ramum [*tab.16.ß.*] in posteriora & mittit, & distribuit: dein portione non minima cum præcedentis ramo iungitur [*tab.16.δ.*] & in brachium fertur; reliquum secundum costæ primæ ductum ad pectus abit, & intercostalem neruum cõstituit, à quo soboles in musculos thoraci incumbentes distribuuntur.

Tertia vero, & reliquæ nouem coniugationes [*t. 15.char. 10. vsq; ad 20.*] thoracis, eodem modo distribuuntur; vbi enim è vertebrarum lateribus prodiêre, in ramos duos scinduntur. Anteriores rami, qui intercostales dicuntur [*tab.15.nn.*] ipsi costali neruo; qui sexti paris cerebri ramus dicitur, & sub pleura ad costarum radices fertur, surculum [k] in transitu offerunt, totoque ipsius incessu illum ramulo adaugent; nam rami ipsi rectà secundùm costarum ductum, per costarum [l] interualla ramo venæ sine pari & arteriæ magnæ ramo comite proprio sinu, qui costæ cuilibet interiore & inferiore sede, ad horum trium vasorum transitum insculptus est, in anteriora sub pleura prope musculos intercostales feruntur, ita quidem, vt intercostales verarum costarum ad os pectoris pertingant; spuriarum vero etiam in abdominis anteriora supra peritonæum ferantur. Ab his varij rami [*tab.15.θθθ. & charact. lateris sinistri*] in musculos intercostales tam internos, quàm externos & thoraci incumbentes [*tab.15.θθ. 11. xx.*] vt serratum maiorem [m] & minorem, [n] pectoralem, [o] latissimum

k *De hoc Galen. de diss. neru. 10.*
l *De dissect. neruor. 16.*
m *Thoracis secundus, Vesal. Col. Fall. Bauhino.*
n *Scapulæ primus, Vesal. Fallop. Bauhino secundus, Columbo.*
o *Brachij primus Anatomicis.*

tissimum p [*tab.15.μμ.*] & in abdominis musculum obliquum descendentem, ipsorum musculorum fibras imitantes disseminantur, thoracisq; cuti sparsim surculi offeruntur; & cùm non solum hi, sed & reliqui musculorũ capitibus rectà inseri debuerint, mirabiliter ad venas, arterias & ligamenta illius loci reflectuntur. Sic ab intercostalibus inferioribus, abdominis musculis surculi [*tab.15.λλ.*] communicantur. Tandem ab intercostali quartum fere interuallum perreptante propagines [*tab.15.ν.*] in musculum pectoralem disseminantur: à quibus surculi papillas mammarum petunt, qui ipsis sensum exactum tribuant. Posteriores rami, seu minores, retrorsum ad vertebrarum spinas flectuntur, inter musculos vertebris adnatos, qui dorsi & thoracis motibus præsunt, latitant, in quos toti non absumuntur; nam vbi spinarum apices attigere, inter musculorum vtriusque lateris congressum excidunt, & in musculos, qui ab hisce apicibus oriuntur, vt sunt splenic. q rhomboides, r cucullaris, s latissimus t serratus posticus inferior u distribuuntur, aliquot in dorsi cutim distribuuntur. Verùm neruorum in cutim distributio non omnibus eadem est; quare nec certo ordine, nec certo numero recenseri possunt; siquidem trunci nunc in plures, nunc in pauciores ramos per cutim dissecentur.

p *Brachij 4. Vesf.Col. Fall. at Bauhino 3.*

q *Capitis musculorum primum par Anatomicis.*

r *Scapulæ 4. Vesal. Col. Fall. at Bauhino 3.*

s *Scapulæ 2. Vesal. Col. Bauhino 1. Columbo.*

t *Brachij 4. Vesal. Col. Fall. 3. Bauhino.*

u *Thoracis 5. Vesal. Fallop. Bauhino, 4. Columb.*

Duæ denique x postremæ Thoracis coniugationes, surculos [*tab.15.ad latus charact.18.19.*] capiti lumbaris musculi, seu femoris sexti offeruntur.

x *A postremis thoracis neruis alij decidunt, quibus septi transuersi pars carnea gaudet, Col.*

DE NERVIS LVMBORVM.
CAPVT XXVI.

De his Galenus lib. de diss. neruor. 17.

A Medulla spinali in lumborum vertebris contenta, neruorũ coniugationes quinq; a ortum duce-

a *Lumborum cõiugia quinq; sunt, licet in quinq; lumbe-*

ducere communis sententia est, quæ ipsis thoracis coniugationibus maiores sunt; & ex foraminibus vertebrarum lumborum prosilientes in eo cum neruis thoracis conueniunt, quòd quælibet coniugatio in ramum anteriorem & posteriorem diuiditur, & quòd à posterioribus ramis [*tab.16.char.52.53.*] propagines in musculos vertebris lumborum adnatos distribuuntur: ipsis vero commune, [b] quod in spinales musculos & abdomen & lumborum carnes disseminantur.

vum vertebris quatuor tantum foramina sint; quia inter extremam thoracis vertebrã & primam lumborum primum par incedit, quare inter lumborum potius quàm thoracis adnumerari debet, præsertim cũ ventri inferiori non thoraci deseruiat, Columb. Ex lumborum vertebris quinque efferuntur, partim in externos & posteriores musculos, partim in internos iis neruis implicati, qui è septima coniugatione ceruicis eodem deriuantur. Archangel.

Prima coniugatio [c] [*tab.15.char.20.*] quemadmodum & cæteræ coniugationes, sub peritonæo, vertebrarum foramen egressa, in ramos duos finditur, anteriorem maiorem, à quo surculi in diaphragmatis carneas portiones mittuntur: alij vero ad caput musculi lumbalis, [d] alij ad musculos abdominis. Posterior minor est & reflexus in musculos lumborũ vertebris incumbentes, quemadmodum & sequentium coniugationum absumitur, vt sunt musculi, sacrolumbus, [e] musculus longissimus, [f] sacer: [g] vbi verò ab ipsis spinarum apicibus prodeunt, ad latera excurrunt, & in cutem & brachij musculum latissimum disseminantur.

Secunda coniugatio [*tab.15.char.21.*] sub sexto femoris musculo, seu lumbali, cui ramulos impertit, fertur: mox assurgens ad ossis ilij summum, ipsius propago posterior, abdomen transiens, primis femoris musculis seu narium auctoribus & tibiæ extenden-

Lumborum coniugationes quinque, quarum posteriores rami in rachitas musculos, anteriores in abdominis, femoris internos musculos ac testes feruntur. Hæc Laurent. b *Diss.neruor.17.* c *Per foramen commune quod est inter 12. thoracis & 1. lumborum vertebram, Columb.* d *Femoris 6 Vesal. Fallop. Bauhino, 5. Columb.* e *Thoracis 4. Vesal. & Fallop. 5. Columb. 6. Bauhino.* f *Dorsi par 6. Vesal. 2. Columb. Bauhino. 2. par lumborum Syluio.* g *Dorsi 7. par Vesal. 1. Columb. Bauhino 3. lumbor. Syluio.*

tendentium primo [h] seu membranoso, sensum motumq; tribuit. At ramus anterior ad musculum femoris [i] iliacum internum & tibiam flectentium primũ [k] & ad cutim femoris distribuitur. Ab hac quoq; coniugatione [l] exiguus & oblongus neruus [*tab.15. char.49.*] prodit, qui cum vasis spermaticis sui lateris ad testem mittitur; verum etiam à sexti paris cerebri ramo costali, surculi testibus offeruntur.

Tertia coniugatio [*tab.15.char.22.*] etiam sub lumbali musculo prodit; cuius ramus anterior, prope ilium os transit, in duas propagines diuiditur, quarum altera ad genu ipsiusq; cutim abit: altera venam saphænam comitatur. At posterior ramus reflectitur, & in musculos lumbis incumbẽtes & cutim disseminatur. Sic à tribus [m] priorum coniugationum ramis anterioribus soboles [*tab.15. ad latera charact. 20.21.22.*] ad costalem neruum accedunt, eique iunguntur.

Quarta coniugatio [*tab.15. charact.23.*] quæ lumbalium maxima est, sub lumbali musculo & pubis osse delata, venam & arteriam in inguen comitatur, & propagines aliquas in scrotum & cutim penis dispergi [n] alij notant; verum ab ossis sacri [o] medullâ eò mitti notauimus. Aliàs vero [p] ad anteriores femoris & tibiæ musculos distribuit, à quibus surculi nonnulli etiam ad genu vsq; quandoq; descendunt.

Quinta [*tab.15.charact.24.*] aliarum instar bipartitur & ramus anterior ac maior, foramen inter os coxendicis, pubis, atq; ilij transit, & propagines alias vtrique musculo femur circumagenti, aliàs ad femur flectentium septimum & octauum; aliàs ad penis [r] musculos (communiter ab ossis sacri medulla) distribuit: item rami [s] ad vesicæ & vteri collum, & à lumborum & ab ossis sacri medulla, at posterior ramus reflexus in musculos lumborũ vertebris insidentes

 & cu-

h *Tibiæ 6. Vesal. Col. & Fallop.*
i *Femoris 4. Vesal. Fallop. Bauhino 6. Columb.*
k *Tibiæ primus Anatomicus.*
l *Sic Vesal. Plat. Laur.*
m *Vesal. & Plat. à 10. thoracis, & 2. lumborum.*
n *Columbo.*
o *Sic Galen. diss. neruor. 17. & Archang.*
p *In septem ramos est diuisa Columb.*
q *Femoris musculus 9. & 10 Vesal. Col. Fallop. Bauhino, vel obturator externus & internus.*
r *Col. Plat. at Fallop. ex Galeni sententia, à medulla ossis sacri.*
s *Col. ad vesica & nerui collũ alijs vesica à 6. pari cerebri & ossis sacri medulla.*

& cutim eius loci absumitur. Deniq; à tribus inferioribus coniugationibus non pauci rami crus accedunt, quemadmodum eo loci dicturi sumus. Præterea hæ coniugationes inter se connectuntur, prima cum secunda, secunda cum tertia, tertia cũ quarta, & quarta cum quinta [*tab.15.fig.1. ostendit.*] eodem penitus modo, & quidem sicuti brachij nerui implicantur.

DE NERVIS OSSIS SACRI.
CAPVT XXVII.

Hos attigit Galenus de diss.neruor.17.18. vs.part.9.libell. de ossibus cap.11.& 12.

EX medulla, ossis sacri vertebris inclusa coniugationes [a] sex [b] prodeunt. Prima quidem [*tab.15. charact.25.*] inter vltimam lumborum vertebram & ossis sacri primam, eo modo, quòd lumborum coniugationes producuntur, egreditur, & in ramum anteriorem & posteriorem diuiditur. Anterior ramus etsi maiore parte neruis, qui ad crus mittuntur, permisceatur, propaginem [*tab.15.charact.53.*] tamen secundùm

a Gal.lib. de oss.11. sex: tria ossis sacri, tria coccygis, sic enim ait: Nerui, qui à dorsali medulla per sacri ossis foramina prodeunt, iuxta suarum veluti vertebrarum compages, sicuti per spinam totam prosiliunt, non tamen ab vtroq; latere, sed intrinsecus, non extrinsecus: hique omnes tria constituunt paria: quia tres sunt sacri ossis partes: at cap. seq. tria coccygis subiungit, intelligens per sacrum & coccygis os, quod recentiores ossis sacri nomine expressêre: Gal.de ossib.12. coccygis os ex tribus particulis constat, iuxta earundem compages, nerui ex parte posteriore prodeunt: homini priores ex ea parte oriuntur, qua coccyx latum os attingit: insequens qua inde ortum habet, vbi prima huius ossis pars cum secunda committitur: duo alij inde egrediuntur, qua secunda pars cum tertia iungitur. & libell. de diss.neruor.17. nerui à dorsali medulla in os coccygis terminantur: sic vero Columb. de illis coniugationibus sub coccyge, quas Galenus somniauit, cum in homine non reperiantur, nil attinet dicere (Galenus aliud per os coccygis intelligit, quàm Vesal. & Columb. vide supra lib 1. cap. 48.) sic Vesalius ab hominis coniuge ne vnus neruus exit. b *Vesal. Plat. Laurent. sex: at quinque Archang. (qui ceruicis octo dixerat) quia in ossis sacri vertebris quinque tantum foramina sunt excauata, qui omnes in crus iter habent, at Columb. cum patiis lateralis miscet.*

tundùm ossis ilium internã sedem mittit, à qua surculi abdominis musculis & femoris septimo seu iliaco interno offeruntur. Posterior ramus cæterarum coniugationum modo fertur, & propago [*t.16.char.54.*] in musculos ab ilium osse productos, potissimum in primum femur mouentium spargitur, vnde surculi in cutim natium absumuntur.

Quinq; [b] coniugationes subsequentes [*tab.15.charact.26.ad 30.*] aliâ ratione producuntur, antequam enim egrediantur, vtrinq; geminæ sunt; & vtrinque neruus vnus in anteriora, & vtrinque vnus in posteriora excidit. Anteriorum tres superiores, quemadmodum & primæ coniugationis ad crus feruntur: duo humiliores [c] propagines in [d] ani & vesicæ musculos, forte & pudenda, in nonnullis [e] ad ceruicem vteri, vesicæ & penem frequentibus surculis distribuitur: alij deniq; ad perinæum & scrotum deferuntur. At posteriores rami [*tab.16. char.54.55.*] in musculos, qui ossis ilium & sacri posteriorem sedem occupant, distribuuntur, in musculum dorsum mouentium [f] longissimũ, & sacrum [g] in initium membraneum musculi latissimi [h] brachij, & thoracis sextum sacrolumbum [i] dictum, quatuor femur extendentes & cutim natium. At medullæ spinalis finis [*tab.15.& 16.char.56.*] ex osse sacro procedens vnam propaginem vtrinq; [k] diffundit: nonnunquam in surcu-

c Sexti & septimi paris propagines Vesal.

d Gal. diss. neruorum 7. sedis, penis & vesicæ musculis, ipsi etiam pudendo ex ossis sacri foraminibus neruorum exortus à dorsali medulla implantantur. & 16. vs. part. 9. Musculi qui ad anum, vesicam & testiculum: ad hæc membranæ, quæ illic sunt & vesica & matrix & peritonæum neruos accipiunt: idem & Archangel.
e Columb. addit, in nonnullis ad vesicæ musculos; in collum vteri, sphyncteres ani, vesicæ & penem, Laurent. ad vesicæ & vteri fundum plerunque ramuli à sexti paris cerebri ramo costali exporriguntur, Vesal. f *6. par dorsi, Vesal. 2. Columb. & Bauhin. 2. par lumborum sylu.* g *7. Dorsi Vesal. 3. Columb. & Bauhino 3. par lumborum Syl.* h *4. Brachij Vesal. Col. Fallop. 3. Bauh.* i *4. Thoracis Vesal. Fallop. 5. Columb. 6. Bauhino.* k *In homine cum os sacrum ex quinq; tantum ossib. efformetur, à dorsali termino surculus vtrinq; vnus diffunditur, qui sexti paris sacri ossis vices supplet. Vesal.*

ſurculos complures dextros & ſiniſtros diſtribuitur, qui per femoris muſculum quartũ & per cutim, quæ inter nates & ad anum vſq; procedit, diſſeminatur: etſi nerui ritu [1] diſtribui aliqui velint, & neruũ coniuge carentem vocant. Sic in homine ſe habet; at in ſimijs & canibus tres ſunt coniugationes, quarum duæ tantũ inferiores, anterius & poſterius educuntur: reliquæ verò coniugationes ab oſſis coccygis lateribus, quemadmodum ex Thoracis & lumborum vertebris egrediuntur.

Ex hac neruorum ſpinalis medullæ hiſtoria colligere eſt, triginta eſſe neruorum coniugationes, ſeptem medullæ ceruicalis, duodecim medullæ dorſalis, quinque medullæ lumborum: ſex medullæ oſſis ſacri; quod ſcire Medico neceſſarium eſt, vt ſciat, quibus ſpinæ partibus vnguenta & cataplaſmata applicanda ſint, cum vel occiput, vel facies, vel collum, vel manus, vel thoracis partes, vel muſculi abdominis, vel vterus, vel veſica, vel podex vel penis, vel crura, aut motu aut ſenſu, aut vtroq; priuantur.

1 Iuxta tertia coccygis extremitatem quod reliquũ eſt ex dorſali medulla, ſimplex ac nulli aſſociatum proſilit, de oſſ. 12. Galen. & alij de neruo quodam loquuntur, quem inconiugatum vocant, ſi verũ eſſet in externo ſpinalis medulla reperiretur, hunc celebrem neruum hoc loci nunquam comperi, Columbus: & Veſal. ſibi non viſum aſſerit, Galenum, os ſacrum & coccygis hominis non deſcripſiſſe volunt Veſal. & Columbus, ſed parcant Galeno, & videantur ea quæ de oſſibus his libro primo dicta ſunt.

CEREBRI ALTERA SECTIO.

CAPVT XXIIX.

CORPVS noſtrum tantâ rerum varietate præditum eſt, vt non immerito Galenus [a] Naturæ ſolertiam tantam eſſe dixerit, vt, licet eam tanti viri tam diu inquiſiuerint, omnem tamen nec dum inuenerint; ſic nos quoque dicimus, mirum non eſſe, ſi priores Anatomici, viri ſane oculati primi, & nunquam ſatis laudati, non omnia prorſus cognouerint, nec non aliquid inueniendum alijs reliquerint: quin imo

a 10. vſu partium 10.

imo existimamus, hanc cognitionem eò nunquam peruenturam; quin nō aliquid inueniendi locus posteris remaneat, dies enim, vt dici consueuit, diem docet. Hinc factum, quòd Constantinus Varolus cerebri sectionem nouam anno 1570. inuentam, postmodum aliquot epistolis proposuerit. Qualis aũt illa sit, partim ex ipsius epistolis, anno 1573. primũ editis, partim ex sectionibus nostris, subijciemus, cùm singulis annis & quidem nunc ab annis viginti quatuor in Theatro nostro Anatomico hanc cum priore auditorib. exhibere assueuerimus: quæ sane & Medullæ spinalis & Neruorũ omnium inde prodeuntium verum exortum, ventriculorumque structuram, ad notitiam & explicationem causarum affectuum capitis adeò necessariam docebit, quæ pleraq; ex Hippocrátis & Galeni scriptis comprobari possunt. Differentia autem inter vtramq; administrationem est; quòd in priori, remotis à superioribus partibus cranei ossibus & meningibus, partes contentę exhibentur: in hac vero, quæ laboriosissima & difficillima, ossa capitis vndique remouentur, & partes in cranio contentæ vtraq; meninge obuolutæ vnà cum oculis appensis, neruorũ paribus & spinali medullâ proponuntur; & cerebro inuerso ab ipsius basi sectionis principium fit. Verum pro hac sectione caput recens, minime flaccidum requiritur, aliàs frustrà sectionem hanc tentaueris; quare caput humanum, quàm primùm à trunco remotum fuerit, vel etiam vituli caput recentissimum (cùm in huiusmodi non minus, quàm humano, omnia recte conspici possint) assumendum.

De Spinali Medvlla.

Primò à Spinali Medvlla initium fieri debet, quam ex infima cerebri basi ad magnum occipitij

pitij foramen oriri voluerunt [*t.18.fig.1.D. ad E.*] Hæc intra caluariam in sede propria meningibus vestita firmatur; quare crassâ meninge remotâ, altera tenuis aufferenda, quæ lucida est & robusta, mediante quâ medullæ anterior pars cerebro, & posterior cerebello annectitur: verùm & spinalem medullam, ne retrò flectatur, detinet: quæ forte causa, cur Anatomici verum ipsius exortum non agnouerint: eâ enim hamulo apprehensâ, & leuiter forcipe à subiectis partibus sectione remotâ, spinaliq; medullâ versus anteriora reflexâ [*tab.18. fig.2.a.b.*] ipsius exortus se offert, qui non in occipitio, vel vbi prius alligata erat, sed sursum magis ascendens in anteriore cerebri parte existit. Conflatur autem ex quatuor veluti radicibus, quarum duæ maiores [*tab.18.fig.2.b.c. truncus reflexus: 4.1. truncus in sua sede.*] ex duabus cerebri partibus sede eâ, in qua ventriculi ab anteriore cerebri prominentiâ ad medium reflectuntur [*tab.18. fig.2.f.g.*] circa quam neruus opticus [*tab.18.fig.2.e.d.*] extra ventriculum fertur. Dein ex duobus breuibus truncis cerebelli [*t.18.fig.2.char.6.*] ex superiore eius parte vtrinq; enatis, qui cerebri maioribus processibus iunguntur [*t.18.fig.2.inter char.2.& 3.*] & ex quatuor duo fiunt, [*tab.18.fig.1.E.*] qui postmodum spinalem medullam integram constituunt, à qua omnes totius corporis nostri nerui [b] ortum ducunt, quemadmodũ diligens inspectio sufficienter probat. Verum hoc necessarium & vtile fuit, siquidem omnium rerum principia firma esse debeant: quod vero magis vnum est, procul dubio firmius atq; solidius est: quare

[b] *Gal.8. vs. part.13. & alibi asserit, omnes neruos spinali medullæ attributos à cerebello nasci: ita vt secundum ipsum spinalis medulla à cerebello pendeat. Alij (vt Columb.) à cerebello nullum nasci neruum Galenum increpantes, affirmant. At Varolus asserit, Galeni sententiam secundum quid veram esse, aliorum Galeno repugnantium simpliciter falsum esse: quia spinalis medulla ex duabus radicibus cerebri, vnde duo neruorum paria prodeunt, & ex duabus cerebelli, quæ prædictis iunguntur, & simul spinalem medullam constituunt & sic omnes nerui spinalis medullæ ex cerebello orientur.*

quare Neruorũ omnium principium vnum esse debebat. Nam si arteriæ & venæ omnes ad vnum principium, illæ ad cor, hæ ad hepar, reducuntur; pari pacto & nerui ab vno principio prodire debuêre; cum hæc tria sint corporis organa communia, per quæ facultas animalis, vitalis, naturalis, ope spirituum cũ sanguine vitali & naturali deferuntur. Quod & Hippocrates & Plato agnouisse videntur. Hippocrates quidem, qui in principio libri de ossium natura, neruorum exortum ab occipitio esse scripsit. Plato vero in Timæo, de omnibus neruis verba faciens, scripsit, Deũ neruos extremæ capitis parti circũposuisse neruũ spinæ dorsi similitudine quadam circumplicasse.

Debuit autem spinalis medullæ origo ex media cerebri parte esse [*t.18.fig.2.b.c. & char.4.hoc ostendit.*] nam per ipsam, tanquam per communem aquæ ductum in alios riuulos & ab ijs in vniuersum corpus spiritus, qui in medio cerebri perficiuntur, deriuandi erant, debuit sane illorum principium in cerebri centro & prope spirituum officinam, vt inde abunde hauriant, collocari: quemadmodum arterias ex cordis, venas ex iecoris fere medio prodire, Anatome docet. Obijciunt, truncum hunc, quem spinalem medullam hîc vocamus, non esse ita nominandum, nisi quando spinæ vertebras ingressus est; quare non recte dici, opticos neruos à spinalis medullæ principio oriri. Respondemus, capite de spinali medulla hac de re actũ esse; addimus tamen per instantiam, an non nerui visorij, auditorij & reliquorum sensuum, nomina obtineant ab organis, ad quæ mittuntur, antequam ipsa cõtangant, & quidem in cranio adhuc existẽtes? ita & hæc medulla, spinalis medulla nominari potest, antequam spinam ingrediatur; siquidem intra caluariam à cerebro diuisa, proprijs fibris prædita obseruetur.

DE CE-

TABVLA XIIX. *Fig. 1. Cerebrum ossibus & craßâ meninge nudatũ & inuersum; à dextris, spinalis medullæ & neruorum cerebri originem secundũ communem opinionem: at à sinistris verum exortum, proponit. Fig. 2. Cerebrum inuersum, eiusque partes in basi distractas, spinalis medullæ ex cerebro & cerebello exortum, ventriculi amplitudinem & nerui optici ex medulla originem exhibet.*

FIG. I.

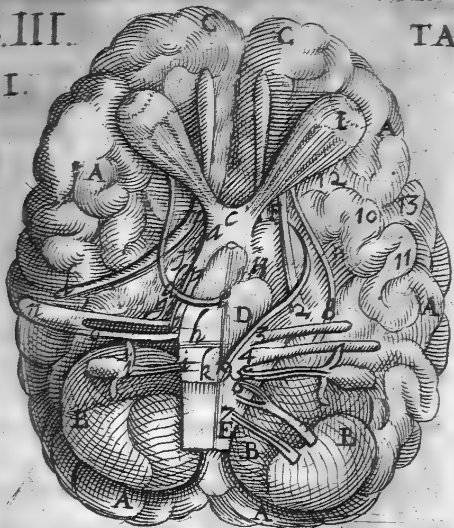
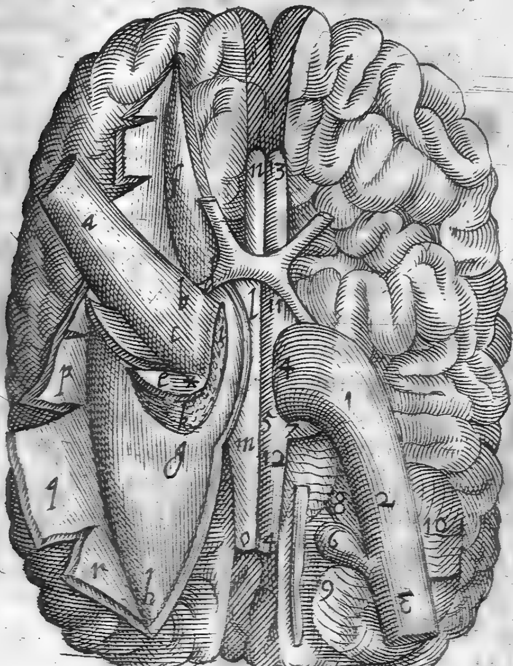


FIG. II.



DE CEREBELLO.

Secundo ad Cerebellum accedendum [*tab.18.fig.1. BB.fig.2.char.8.9.10.*] quod à meningibus denudatum est, & præter duos processus vermiformes, qui partes cerebelli sunt, & duas partes laterales, quæ duos globos inuicem appositos referunt; de quibus in priore sectione dictum fuit, adhuc processus quidam ipsius explicandus occurrit. Processus hic insignis est [*tab. 18.fig.1.K.*] qui vtrinque ex cerebello prope truncos spinalem medullam constituentes oritur, qui per transuersum in anteriora & inferiora fertur, quo mediante cerebellum spinalem medullam in anteriore parte amplexatur; eo modo, quo musculi laryngis transuersales, tertium par communium constituentes, œsophagi principium (hinc œsophagei dicti) posterius complectuntur; & hic, serie fibrarũ transuersalium cum eminentia, à fibris rectis spinalis medullæ distinguitur. Hunc processum Varolus pontem cerebelli vocat, à similitudine quam repræsentare videtur, quia sub hoc processu transuersali spinalis medulla feratur, eo modo quo canaliculus quidam fluens sub aliquo ponte fertur. Ex hoc processu neruus auditorius pendet & nascitur [*tab. 18. fig.1.ii.*] ita vt pronunciare liceat, cerebelli vsum quoque esse, vt sensus auditus primum principium sit. Et hic nerui auditorij exortus, causam [c] docet, cur à natiuitate plures auditu capiantur, quàm vllo alio sensu: nam cum à cerebello prodeant, nec longe producantur, facile mucosis excremẽtis opplentur. Hinc fit, quòd semper à natiuitate ambæ aures afficiantur, vt Cassius [d] docuit, cum ex morbo plerunq; vnam aurem solum affici contingat. Quatenus ergo spinalis medullæ fere dimidium, & processus pons dictus, à quo neruus auditorius nascitur, à cerebello prodeant, Galenũ perperam à recentioribus reprehendi

c *Aliã causam refert Aristoteles 11. probl. 1.*

d *Problem. 17.*

rendi asserit Varolus, [e] dum nullum neruum à cerebello originem ducere contra Galeni sententiam astruunt.

DE NERVIS OCVLORVM.

[f] Nerui oculorum nunc explicandi, & cum duo paria ad oculos mittantur, optici & motorij, de illis primò. Neruis opticis ex basi cerebri, sed parte anteriore [*tab.18.fig.1.i.*] ortum tribuunt: cum tamen secundum magnam eorum partem vlterius progrediantur [*tab.18.fig.1.p.ad b.*] & latentes in spatio quodam formato inter cerebrũ & spinalis medullæ principiũ versus occiput feruntur, vbi ex principio truncorum priorum spinalis medullæ [*tab.18.fig. 2. b.c.*] qua ventriculorum cerebri cauitatem [*tab.18.fig.2.g.*] respiciunt, exoriuntur [*tab.8.fig.2.* origo ipsorum.*] & in posteriore eius parte versus medium reflectuntur [*tab.18.fig.2.d.e.*] Quare cùm horum neruorũ in occipitio penè origo sit, hinc cauteria occipiti infixa, oculis & visioni magnum vsum adferre, quotidie experimur; haud dubiè ex eo, quòd opticorum principio depurato, atq; confirmato, visorijs spiritibus liberior excursus conceditur. Hos si demonstrare velis, tum tenuem meningem eo loci, vbi optici communiter oriri dicuntur, sine tamen nerui læsione remoue, tunc videbis cerebrum ibi tantùm conti-

[e] *Nerui quidam nascuntur à cerebro tantum, & non a cerebello, quales sunt optici: quidam à cerebello tantum, non à cerebro, quales sunt auditorij; quidam ab vtroq; simul sicut sunt nerui spinæ: nullus autem immediate ex aliquo duorum principiorum, sed omnes ex suis principijs nascuntur, vel mediante medullâ spinali, vel mediante processu transuersali dicto, Varolus.*

[f] *Archang. lect. de Neruis inquit, omnes neruos proxime à medulla cerebri nasci, ad quod probandum nulla ratio, nulla ratiocinatio locum habet: huius itaque rei sensus ipse iudex erit, qui, quod scribo, facillime agnoscet, si neruorum Anatome, de origine eorum exerceatur, capite inuerso, hoc est, cerebri basi sursum spectante, sic aperte videbis, quos neruos sensus ex naturali cerebri situ deceptus iudicet, oriri ex cerebro, palàm internoscet, nasci à medulla cerebri. Meminit etiam Dominicus Leonus originis neruorum ex Varoli sententia, in sua praxeos lib. 1. in reliquis cerebri partibus, antiquorum opinioni insistens. & Plat. Profundius in cerebro ipsorum mina à cerebri substantia adhuc separata inchoare, Varolus primum obseruauit.*

guum esse, mox cerebrum leuiter à medulla ad exteriora distrahe, donec opticos ibi latitantes inuenias, & si specillum inter ipsos & partes, quibus inhærent, sine violentia à subiectis partibus eleuabis vsque ad eorum exortum, & simul spinalis medullæ ex cerebro origo se offert.

Neruos motorios [*tab.18.fig.1.char.2.*] prope opticos aliquantisper exterius principium suum habere statuunt: at si cerebri portiuncula quædam versus medium incidatur à cerebro distinctos, ad mediam capitis sedem accedere, & infra opticos intercussione factâ [*tab.18.fig.1.d.*] progredi conspiciuntur, & ad principij spinalis medullę intimam partem enascuntur [*tab.18.fig.1.e.*] & in ortu sic vniuntur, vt in angulo se mutuò contingant; quæ forte causa, quòd ambo oculi simul ad easdem partes moueantur.

Reliqua vero neruorum paria cerebri dicta, à spinali medulla prodire, etiam Vesalius, tertio tantùm excepto, & Columbus etiam tertium cũ cæteris subsequentibus produci tradiderunt: verũ & duo priora paria, hinc prodire, ex prædictis patet.

DE OLFACTVS INSTRVMENTIS.

g Processus mammillares narib. imminentes non sunt olfactus instrumenta, sed tantum opercula, ne aer in cerebrum cumulatim irruat; Posthius in suis obseru. in Columb.

Olfactus g instrumenta siue cerebri processus anteriores, qui inter neruos opticos ad rimas ossis spógiosi in naribus locati progrediuntur, ex cerebri basi [*tab.18.fig.1.F.*] prope neruorum opticorum coniunctionem [*tab.18.fig.1.c.*] enasci asserunt. Verum horum instrumentorum solum dimidium hactenus ostenderunt, siquidem præter id quod ostendunt [*tab.18.fig.1. ab m. ad anteriora.*] tantundem etiam progrediuntur [*tab.18.fig.1. ab m. ad l.*] inter anteriorem mediam cerebri prominentiam latentia: eorum enim progressus est ad posteriora, & quantò magis pgrediuntur, tantò inuicem recedunt, magisq; attenuantur,

tur, vſque dum ad cerebri latera extrema [*tab.18. fig.1. c d n.*] in regione, quæ ſupra foramina auditus eſt, in mucronem acutiſſimum inde principium ſumentes finiunt. [h] Hinc forte fit, quòd olfactu læſo, ſimul & auditus nonnihil afficiatur. Sic videmus ſæpe, vbi nares & olfactus præ grauedine læduntur, ſimul & auditum nonnihil offendi: ſic inter ſternutandum, inter emungendum, in retinẽdo ſpiritu naribus occluſis, illico auditũ & aures cõpati, re ipſa ſentimus: ſic qui olfactum amittunt, citiſſime ſurdaſtri fiunt.

h An ex hac ſympathia ſolui poſſint problemata ab Ariſtotele 11. problem. 5. nec nõ à Caſſio probl. 23. propoſita, cur ſcilicet ſurdaſtri ex naribus loquãtur.

De Ventricvlis Cerebri.

His demonſtratis, oculis neruiſq; opticis in ſuum latus diſtractis, pars cerebelli, ſpinaliſq; medulla per longitudinem in duas partes ſecanda, dein cerebellum penitus remouendum & ſpinalis medullæ altera portio in ſuum latus trahenda; & cerebrum ex altera vnius extremitate tam anterius, quàm poſterius incidendum, ad ventriculorum cerebri magnitudinem & figuram demonſtrandam, cùm in ſitu, magnitudine formâ, numero & vſu ipſorum, hæc adminiſtratio ab aliorum demonſtratione magnam varietatem oſtendat.

Ventriculos quatuor eſſe, communis eſt ſententia, licet quidam [i] ſex eſſe velint: & hi quatuor antiquorum ventriculos admittunt, & ſub his duos alios con-

i Arantio in obſeru. anat. cap. 1. At Varolius, inquit, quanto magis numerus augeatur, tanto maiorem fieri à veritate receſſionem: nam duo tantum ſunt, quibus ventriculi nomen competit, niſi improprie loquendo, vt ſi cui arrideat ſpatia, quæ inter inteſtinorum circumuolutiones extra inteſtina formantur, ventriculos appellare. Addimus, eos qui ſex agnoſcunt, in eo decipi, quod totos ventriculos non perpenderint: ſunt enim quintus & ſextus cum primo & ſecundo continui; de his quoq; Archang. præter quatuor ventriculos cum ſub prioribus & ſuperioribus aliæ duæ cauitates ſatis inſignes inſideant, in quos è ſuperioribus docuerit ſpiritus animalis, quas ſi quis ventriculos appellare velit, profectò ventriculi in medulla cerebri excauati ſenario numero conſtituendi erant: attamen hæ cauitates, cum prioribus ſint continuatæ priorum ſuperiorumq; ventriculorum anfractus quidam & retortæ productiones exiſtimantur: Sic Laurentius; Arantius duos addit ſub prio-

constituunt, quos à forma Hippocampis similes, ab Hippocampo denominant; sed reuera tantum duo sunt. Cum enim cerebrum & hominis & aliorum animaliũ duplex sit, vt primus Hippocrates [k] & post eum ipsum Aristoteles [l] docuit, videtur æquum fuisse, vt vnaquæq; pars [m] ventriculum haberet. Nam duo, quos in cerebri anteriore parte reponunt, eadem ratione tam in media & posteriore, quàm anteriore cerebri parte siti sunt, quorum vix quarta pars hactenus ostensa fuit: nam magnitudo ipsorum proportione totius cerebri magnitudini eiusq; prominentijs, quoad formam correspondent: nec dubium cauitates in viuentibus longe maiores esse, siquidem in mortuo cerebrum, quod spiritibus extẽtum erat, ijs priuatum in se considet, & sic cauitates minuuntur. Est autem cerebrum vtrinq; oblongum, & quâ dextrâ & sinistrâ parte se mutuò respiciunt, planum & depressum, in alijs partibus prominentias sphæricas habet, ossium concauitatibus respondentes: anterior prominentia cauitatem ab osse frontis & parte ossis spongiosi & ossis syncipitis, & osse sphænoidis efformatam, replet: media & inferior cauitatem vtrinque excauatam ab ossis sphænoidis parte posteriore & anteriore ossis petrosi, nec non ab osse temporali implet: posterior cerebri eminentia cauitatem à superiore parte occipitij, postremâ ossis sphænoidis & ossis petrosi productã opplet. His prominentijs ventriculorum cauitas respondet: etenim ab interiore prominentiâ sinus insignis fertur vsq; ad postremã, qui sinus à cerebri superficie, tantùm in posteriore parte, quantum in anteriore distat. Verum vbi ad angulũ [n] in superiore parte ossis petrosi peruenit.

ribus, quos ab Hippocampi figura denominat; sed existimo, has partes esse superiorũ, qui ita ampli sunt vt vix tertia eorum pars in sectionibus publicis ostendatur.

k. *Libro de sacro morbo.*

l *4. hist. animal. 16.*

m *Aristot. 1. hist. anim. 16. ait cerebrum plurimorum exiguam in ipso cauitatẽ habere; an hoc de ventriculis intelligendum?*

n *Cur ita figurauit? cur sphæricá figurâ neglectá sic ipsum in se reduxit? Resp. Mercurialis, an sicut in locis vbi aqua mouenda est aliqui angulis ex obliquo interponuntur, quibus illius impetus, fracto recto cursu, retardetur: sic ad retardandum spirituum motum, ne cerebri partes ibi efficeret, eiusmodi angulos intrò reductos sagax machinata est Natura?*

renit, ad cerebri prominentiam mediam & inferiorem reflectitur, eademque ratione ei prominentiæ, qua in anteriore & posteriore, insculpitur. Præterea cerebrum, quod in ambitu ventriculorum crassissimum est (si vulgo propositos ventriculos considerес: si vero hos duos tantum, longe tenuius est, quàm in reliquis partibus sit) corticis ° instar cauitates has geminas ambit; & sane vna cauitas dici posset, nisi beneficio corporis, quod callosum vocant [*tab.18.fig.2.m.n.o.*] distingueretur. Et hi tantum sunt ventriculi cerebri; quid autem sit tertius & quartus ventriculus dictus, nunc ostendamus.

° *Archang. id quod cerebrũ communiter vocatur, diuidit in cerebrum & medullam cerebri; cerebrumq; vocat id, quod ventriculos cingit, medullam vero cui ventriculi insunt, cuius callosum corpus portio est.*

Totum cerebrũ, quemadmodum & spinalis medulla in duas partes diuiditur, solumq; in media inferioreq; parte beneficio corporis callosi [*tab.18.fig.2.m.n.o.*] iungitur, quod nihil aliud est nisi cerebrum, ea in parte coniunctum. Vbi enim cerebri partes dextra & sinistra iungendæ sunt, aliquantulum extrorsum flectũtur: dein albicantes ad medium reflectuntur & simul vniuntur, quæ vnio cõuexitatem quandam habet cerebri conuexitati proportionatam, quę suâ longitudine suturæ sagittalis longitudinẽ æquat, & quod cæteris partibus durius esse volunt, cum tamen cerebrum mollitie æquet, & quemadmodum ventriculorum partes internæ albicat; huius copulæ pars inferior, Fornix appellari consueuit.

Trunci duo à cerebro producti, vbi teretes & rotundi sunt formati, se mutuò contingentes, aliquantisper in anteriora feruntur, dein in posteriora versus foramen occipitij reuertuntur; in primo contractu cum corpora sint rotunda, leuem quandam cauitatem angulorum inter se faciunt, cui cerebri basis vnita superiacet. Vnde ex corporum prædictorum cõtractu spatium id, quod tertium ventriculum vocant, formatur, quod extra cerebrum est, & non ex

 naturæ

naturæ intento, ſed ex neceſſitate, propter horũ corporum coniunctionem formatũ eſt. In huius autem ſuperiore parte ad latera rimæ duæ oblongæ ſunt, quæ fere per truncorum ſpinalis medullæ mediam circumferentiam feruntur, & ventriculos cerebri ingrediuntur, eorumq; beneficio ventriculi ad tertium dictum ventriculum exitum habent. Et quia prædicti trunci vſq; ad ſellam ſphænoidis, vbi infundibulum eſt, pertingunt, idcirco tertij ventriculi meatum anteriorem ad eam partem peruenire ſtatuunt.

Quartus vero dictus ventriculus, ſinus eſt inter inferiorem cerebelli partem & ſuperiores truncos ſpinalis medullæ, vbi ſpinalis medulla inſtar calami ſcriptorij excauata conſpicitur. Hic vero ſinus à truncis duobus à cerebello ad ſpinalis conſtitutionem enatis, formatur, & ex diſtantia vtriuſq; propaginis cerebelli, producitur. Antequam enim cum duobus maioribus truncis è cerebro natis vniantur, ſupra hos inuicem aliquãtum diſtantes progrediuntur, ita vt cauitas illa neceſſariò fiat, & non ſecus, quàm tertius dictus ventriculus extra cerebrum cerebellumq; ſitus eſt.

Foramen autem tertij ventriculi poſterius, quod aliqui ano ſimile faciunt, quartumque ventriculum ingredi aſſerũt, nihil aliud eſt, quàm ſpatium ex contactu truncorum quatuor ſpinalis medullæ efformatum, vbi trunci cerebelli deorſum flectũtur & truncis è cerebro natis adhærent.

Nates & teſtes, ſeu quatuor orbiculares prominentiæ hîc occurrunt, quas in cerebro eſſe dicunt; cùm tamen reuera extra cerebrum ſint, quas Varolus voluit eſſe ſpinalis medullæ principia; & quidem Nates nil aliud eſſe, quàm portiones radicum ſpinalis medullæ à cerebello prodeuntium quemadmodum

dum Testes exiguas esse portiones radicum à cerebro productorum.

Quoad ventriculorum vsum communis est sententia, eos esse spiritus animalis conceptaculum; quemadmodum sinister cordis ventriculus spiritus vitalis locus est: etsi non negemus vni parti diuersas vtilitates p assignari posse; cuius nomine Galenus q ventriculos superiores & præparationi spirituum & superuacuorum expurgationi inseruire dixit: attamen hos ventriculos humoris pituitosi in cerebro geniti receptacula esse censemus, qui per infundibulum ad pituitam defertur & expurgatur. Ad solum enim infundibulum nec ad alium locum ventriculi exitum habent. Spiritus vero animales per totius cerebri cerebelliq; substantiam disseminatos existimamus. Illud ostendimus primò Hippocratis testimonio, qui, vbi tradidisset hominem ex quatuor humoribus constare, cuilibet proprium locum tribuendo, sanguinis & spiritus locum in corde esse dixit, flaui bilis in iecore, atræ in liene. Quòd si in cerebro locus sit pituitæ, necessum erit, cauitatem aliquam adesse, quæ eam contineri possit, quemadmodum in corde ventriculus, ad hepar vesica bilaria; at præter duos hos ventriculos cauitas alia in cerebro non est. Secundò probatur glandularum vsu vniuersali, qui est humiditatem superfluam absumere: iam cum in ventriculis his glandulæ reperiantur in plexu sequitur in ipsis pituitam colligi, quæ à plexu in ventriculos destillat & colligitur (tantam enim copiam absumere non possunt) aliàs frustra vel glandulæ essent adpositæ, vel vtilitas ab Hippocrate posita vana esset. Tum, omnibus notum, pituitam à cerebro per infundibulum ad palatũ stillare: at infundibuli principium est in ventriculo, & ad infundibulum ex nulla cerebri parte meatus est, quàm ex dictis vẽtriculis.

p 8. vs. part. 7. & 9.

q 8. vs. part. 10.

 Quar-

Quartò, ex necessitate probatur, excrementum hoc pituitosum cauitatibus magnis indiguit; nisi enim in aliquo spatio secundùm quandam quantitatem colligeretur, continuò expuere oporteret (eo modo quo illi, in quibus nulla fit vrinæ collectio, qui continenter mingunt) sicq; locutio aliæq; actiones nobiles impedirentur: sic videmus dormientibus multam pituitam colligi, quam breui tempore magnâ quantitate post somnum expuimus: quæ sane quantitas cum in cauernis narium colligi tota non possit, opus habuit cauitate aliquâ in cerebro, in qua colligeretur. Videmus quoque ad sensum, quòd si quispiam voluntarie expuens, superiores palati partes veluti sugat & emungat, in oris cauitate excrementi copiam colligit, eam expellit: q̃ si statim iterũ expuere velit, minoré copiam sputi eijciet, & si subitò denuò hoc tentet, adhuc minus expuit, ita vt breui eò perueniat, vt quãuis maxima cum violentia palatum sugat, nil omnino ad expuẽdum colligere possit. Vbi verò aliquot tẽpus interposuerit, iterũ facile excrentum in cauitaté oris descendet. Quod signũ est euidentissimũ hanc materiam prius in aliqua quãtitate colligi antequã expellatur, quemadmodũ in vrina & fecibus videmus. Concludẽtes dicimus has cauitates excremẽta illa recipere, quia ipsos ingrediuntur plexus, humidũ importantes, & quia solũ ab ipsis ductus humidum exportantes egrediuntur. Obijcit Mercurialis, quomodo fieri possit, vt in eo loco, vbi corpora purissima & subtilissima, nimirum spiritus quasi in fornace excoquuntur atq; perficiuntur, ibidem humor crassus, frigidus, obscurus & spiritibus aduersissimus colligatur? imò quando fiat apoplexia, epilepsia, incubus, ab omnibus medicinæ scriptoribus causas has assignari, quòd vel pituita, vel melancholia, vel crassior flatus in ventriculis conseruetur,

quæ

quæ aut ex toto, aut magnâ ex parte eos opplentes, spiritus veluti strangulentur; quod & ænigmate nobis secundùm Galenum 3. de locis affect. significauit Hippocrates,[r] quando scripsit, fieri melancholiam, cùm humor in mẽtis sedem; epilepsiam, cùm in corpus cerebri labitur. Hippocratẽ etiam imitatus Plato in Timæo, non aliter sentit; scribens, sacrum fieri morbum, quando pituita melancholiæ permixta diuinissimos cerebri meatus ingreditur. Respõdet Varolus, ad causam apoplexiæ epilepsiæ, incubi, quamuis aliquando legerim apud Hippocratem Apoplexiam ob cerebri corrosionem fieri, &[t] Epilepsiam fieri ex sanguine perturbato & cõspurcato in omnibus venis: pariter in lib. de morbo sacro[u] prodire ex venarum obstructione; viderimque Galenum[x] dubium an in epilepsia obstructio fiat in ventriculis cerebri, an in spinali medulla; quare libenter concedam tales horum morborum causas assignari. Quibus suppositis, forte non inconuenit ventriculos (licet in ipsis non contineantur spiritus animales) humore quodam viscido aut flatu crassiore, quandoq; ita repleri, vt prima spinalis medullæ radix ex abundantia illa comprimatur, vnde transitus spirituum à cerebro ad ipsum cohibeatur, tollaturque sensus & motus in vniuerso corpore; ea ratione, quâ vesica in suppressionibus minæ præter modum extensa, comprimendo intestina fæcibus effluxionem prohibet. Quod si hoc non arrideat, Galenum l. c. imitatus, dicam, epilepsiam & reliquas similes affectiones prouenire à spirituum obstructione, quæ ab humoribus principium spinalis medullæ præter naturã irrigantibus causatur. Cui sententiæ fauent dissectiones eorum, qui Apoplectici moriuntur, in quorum ventriculis cerebri non reperitur maior excrementorum copia, quàm communiter in omnibus alijs reperiri

r 6. epidem. in fine sect. 8.

s Lib. de glandul. tex. 9.

t Lib. de flat. tex. 19. & 20.

u tex. 7. & 8.

x 3. loc. affect. 7.

 solcat.

ſoleat. Dein obijciunt in epilepſiâ, apoplexiâ & incubo ſpiritus animales in ventriculis cerebri exiſtentes ſtrangulari, vel à tranſitu impediri. Reſpondet, hos morbos minime fieri, à quolibet humore aut flatu ad ventriculos quomodolibet accedente; ſed ob multam copiam, inſignem craſſitiem & ſubitum ingreſſum. Quare quemadmodum excrementa per palatum & nares deſcendentia nullam noxam guſtui aut olfactui inferunt, ſi moderate & ſecundùm naturam organa illa permeent; eorumq; operationes vel imminuunt, vel ex toto auferũt, ſi in quanto aut quali modum naturæ excedant: ita de excremento ad ventriculos cerebri accedente ab eiſdemq; recedente aſſerendum eſſe exiſtimo. Poſterius vero de ſpiritibus per ſubſtantiam diſperſis, probamus Galeni y teſtimonio, dicentis, ſpiritum animalem in toto cerebri corpore multâ copiâ contineri, ſimiliter in corpore cerebelli, cui principium neruorum totius corporis tribuit: & ex hoc infert, neceſſarium eſſe, vt quàm plurimis ſpiritibus ſit refertum. Quòd ſi ergo cerebellum omni cauitate deſtitutũ, ſuâ ſubſtantiâ ſpirituum copiam continet, quæ à cerebello ad tot, & tam longe ab ipſo diſtantes neruos fluit, cur non eodem modo magis è cerebro ſine cauitatibus ad pauciores & longe proximiores neruos fluet? Cum igitur ſpiritus animalis abſq; omni ductu ſenſibili poſſit fluere & refluere, cur non poſſumus cerebri ſubſtantiæ illud tribuere, quod quidam ventriculis non recte obſeruatis tribuunt?

y 8. vſu partium 13.

DE PLEXV CHOROIDE.

Plexus tandem quem choroeidem ſeu retiformẽ vocant, in cerebri ventriculis exiſtens [t. 18. fig. 2. i. k.] ex toto glandulosus videtur, ita vt & ſubſtantiâ & colore glandulæ pineali aſſimiletur: diligẽter tamen, ſi tra-

si tractentur, nil nisi membranas latiusculas & oblongas ex tenui membranâ pronatas esse pronunciare licebit: ex quarum parte alterâ secundùm totam longitudinẽ vasculum quoddam crassiusculum humore excrementitio plexum appensum est, quod intestinum mesenterio adnexũ repræsentat, per quod vasa angustissima feruntur: at in hoc, proportione habitâ, glandulæ in maiore copia sunt, quàm in mesenterio infimi ventris; quod pulchre apparet in capitibus eorũ, qui cerebro sunt humido, quare multò magis naturæ rei conuenire, si plexus glandulosi, quam retiformes appellentur, Varolus asserit; Quòd si quis dubitet, an eorum substantia talis sit, cum ad inspectionem remittimus, [a] nulla enim melior ratio probandi nunc occurrit. Huius vsus esse videtur, vt aliarum glandularum more superfluam cerebri humiditatem depascantur, in omnibus enim corporis partibus glandulas hoc præstare, & totũ corpus humido superfluo à glandulis exonerari Hippocrates [b] singularum glandularum totius corporis inductione probat; imo vniuersam cerebri substantiam talem esse, idem statuit. De reliquis verò partibus hîc non propositis, statuendum est, quod in priori sectione monuimus.

Quòd si lubeat in hac sectione omnes partes demonstrare, hoc ordine progrediendum erit: Ossibus omnibus capitis, sectione per longitudinem, tam parte superiore, quàm inferiore, tã anteriore, quàm posteriore ductâ, ablatis & à crassa meninge remotis, ipsius crassæ meningis sinus demonstrandi; mox cerebro inuerso ad eius basin meninx à spinali medulla remouenda, relictis tamen portionibus meningis circa

a In singulis cadaueribus quæ dissecantur plexus hi reperiuntur humido quodam canoso inspersi, sicuti aliæ glandulæ reperiri solent; Varolus. Hos cõtextus choroides, nonnulli glandulas perexiguas esse, ad depascendas sordes cerebri datas censuerunt; illusi, quòd cerebra putida secarunt, in quibus illi cõtextus in se concidunt, & insigni humiditate perfusi, turgent, speciemque mutant, vt paruarum earumque penè infinitarum glandularum formam exhibeant. Hoc Archangel. lect. 3. lib. 5.

b Lib. de gland. text. 2.

circa neruos, ne disrumpantur, quò ipsorum origo monstrari possit: succedit rete dictum [c] mirabile, cum glandula pituitaria, quæ penè quadrata est, infundibuli collū, quæ extra crassam meningem subsistunt. Hinc ad spinalis medullæ membranam, ipsam medullam, quâ subleuatâ, nates & testes, foramen in quartum dictum ventriculum, quartusq; ventriculus conspiciuntur, quæ extra cerebrum sunt, ipsum cerebellum, ipsius processus, neruum auditorium, neruos oculi motores & opticos, olfactus organa, ventriculos cerebri duos, cum eorum foramine in infundibulum, & ipsum corpus callosum, fornicem, plexum choroidem, glandulamque pinealem, accedendum est.

c Sub ipsa membrana spinalem medullam inuestiente, vasorum mutuo se intersecantium plexus apparet: quod si cuidam arrideat, rete mirabile vocare, nihil curo: Varolus. In cauitate caluariæ & ad sellam sphenoidis arteria ascendit, vbi sub dura membrana adhuc latens in brutis animalibus infinitas propagunculas à se dimittens rete mirabile efformat: in hominibus vero non insigne hoc reticulum, sed ipsius potius vmbram ac imaginem quandam producit. Fallop. in obseru.

De Capitis altera parte quæ Facies dicitur.

CAPVT XXIX.

De Facie egit Aristoteles 1. hist. an. 16. at de maximo naturæ studio in hominis decore & pilis in facie vide Galenum 11. vsu part. 14.

CAPITIS parte capillatâ, quam ab Aristotele [a] τειχωτὸν dici suprà monuimus, explicatâ, nunc alteram quæ glabra est & caluæ [b] subiecta, demonstremus. Dicitur hæc in homine πρόσωπον, & nomen [c] à re ipsa accepisse videtur, monente Philosopho, quòd πρόσω θεῖν ὄπωπε, antrorsum prospiciat: [d] vnus enim animalium [e] homo erectus est, solus prospicit anteuersus, vocemq; anteuersus mittit. Latinis facies, in cuius decenti conformatione hominis elegantia potissimum consistit: dicitur & vultus, à voluntatis indicio, quia pro voluntatis varietate mutatur.

a 1. hist. animal. 7.
b Aristot. 1. hist. anim. 8. in homine dūtaxat facies.
c 3. de partib. anim. 1.
d Velut Melatius ἀπὸ τοῦ πρόσω τοὺς ὦπας φέρειν, φ aspectum, quò anteriora prospiciat, ex aduerso gestet.

tatur. Huius partes duæ sunt, superior, quæ μέτωπον, e frons, f à ferendo, quòd animi indicia præ se ferat, proprie dicitur, cuius extrema sunt supercilia; inferior g pars est à supercilijs ad extremum mentum, & pluribus partibus donatur, de cuius partibus externis fuse egimus libro nostro primo, qui de partibus externis inscribitur cap. 3. At vtriusque partes sunt duplices, continentes & contentæ.

Continentes, communes & propriæ: communes, cuticulâ, de qua libro primo: Cutis, quæ in facie, vt & digitorũ extremis, pene & scroto, tenuissima est; quæ in malis plerunq; rubet, propter affluxum sanguinis à venis iugularis externæ ramo exteriore prodeuntibus, quæ inter ipsum & membranam carnosam disseminantur. Et pilis in oculorum ambitu tutelæ causa, & oris in viris, quod & virilitatem & pulchritudinem indicat, circumdatur. Venerandus h enim magis mas apparet, idq; potissimùm, si ætatis progressu pili vndiq; ei pulchre circumfundantur, quam etiam ob causam Natura malas & nasum pilorum expertia ac nuda reliquit. Perforata est varie propter oculos, aures, nares & os, partim, quò obiectis sensibilibus aditus pateat, partim aerẽ cibumq; intromittat, & partim excrementa emittat: quæ quidem in ijs, quorum actio semper requiritur, semper patent; vt narium, respirationis causa; aurium, cùm auditus semper necessarius sit. In ijs vero, quorum functio nõ semper desideratur, maxime somni tempore, ipsisq; periculum imminet, maioris tutelæ gratia occludi possunt, vt sunt oculorũ & oris foramina.

Pinguedo pauca est, & potissimum in buccarum regione.

Membrana carnosa, quæ licet alibi fere neruosa sit, in fronte carnosa i & musculosa, cuti adeò connexa, vt ab ea vix separari possit, & propter musculos faciei

e *Aristot. 1. hist. anim. 8. & 9.*

f *Sunt qui frontẽ ad faciem, alij vero qui ad caput referunt. vide de partibus externis librum nostrũ.*

g *Sic faciem circumscribit introductorij auctor: pars tota sub fronte anterior & in laterib. obuia. Plat. pars capillos mentumq; interiacens, Col.*

h *Gal. 11. vs. part. 14.*

i *Musculosa facies cutis, μυώδες πλάτυσμα, id est, musculus latus Galeni, qui equitantium caputio similis sit, si eius tantum auferas, quãtum pileolo tegatur, eò quòd faciem prope totam & collum tegat, Laurent.*

faciei illi adnatos rubet. Inter quam & cutim venæ modò dictæ feruntur, & glandulæ [k] plures dissemi-nantur, vt sub aurium radicibus, in quibus parotides fiunt; & inter maxillam inferiorem & buccarum regionem humiliorẽ vbi scrophulæ suboriri solent.

[k] *Animellas vocant, Plat.*

Continentes propriæ, Musculi sunt, ossa & cartilagines, quæ faciem ipsam quasi constituunt. Musculi, vt frontis, superciliorum, palpebrarum narium, aliquando & aurium, labiorum, maxillæ inferioris & buccarum. Ossa, vt frontis, dein oculorum sex, narium tria; oris sex vtpote maxillæ superioris duo, inferioris totidem & palati duo. Cartilagines, vt aurium & nasi, quæ cum ossibus varie iunguntur.

Contentæ in facie partes sunt, quatuor sensuum domicilia, quorum organa partim continet, eorum scilicet, quibus in caluaria locus non est, vel saltem viam ad ipsa in caluaria latitantia parant, & sunt oculi anterius, aures in lateribus, nasus & os, in quo instrumentum lingua, vocisq; larynx. Quare cùm in facie sensuum organa quatuor locentur, animi imago dici consueuit: Nam vt recte Laurentius, in superciliјs superbia, in genis pudor, in mento maiestas, in fronte sapientia, in vultu pulchritudo, in genis & mento honestas inhabitant. In hac salutis & mortis indicia elucent. Quare Hippocrates in Prognosticis vult Medicum faciem primùm spectare, vtrum sui similis sit, aut plurimùm immutata in colore, figurâ & mole. Ad contentas partes, etiam vasa reduci possunt, de quibus primo.

De Vasis per faciem disseminatis.

CAPVT XXX.

VASA quæ per faciem feruntur, Venæ sunt & Arteriæ; de Venis primò. Venæ quæ ad caput ferun-

feruntur, sunt iugulares duæ, altera Interna [*tab.7.lib.2.S S.*] de cuius distributione supra cap.10. egimus; altera Externa [*tab.7.lib.2. T T.*] quæ à subclauij trunci parte superiore exoritur & secundùm colli latera vtrinque communiter vna sub cute sursum fertur & omnibus partibus colli externis, capitis & fauci sui lateris graciles surculos largitur. Verùm, vt plurimùm sub auris radice [*tab.7.lib.2.V.*] in ramum exteriorem [*y*] & interiorem [*x*] diuiditur. Interior, oris, faucium, & hyoidis musculos petit, vti supra ostendimus. Exterior cutim capitis & musculos perreptans, sub aure, glandulis suffulta in duas propagines scinditur, quarum altera faciei anteriora [*tab.7.lib.2.Z.*] petens, in nasum & buccas fertur, & in medio frontis cum alterius lateris ramo iungitur & venam Frontis [*tab.7.lib.2.α.*] quæ etiam incidi solet, constituit. Altera propago per latus fertur, & partim ad tempora [*tab.7.lib.2.æ.*] partim ad occiput [*tab.7.lib.2.*.*] ramos dispergit. At huius exterioris venæ rami, in facie & in vertice varie miscentur, à quibus ramuli in caluariæ suturas & foraminula distribuũtur.

Arteriæ Carotides [*tab.12.lib.1.X.Y.*] vtrinque vna per colli latera venas iugulares comitantes & asperæ arteriæ adhærentes rectà caput petunt, & vbi ad fauces peruenêre, diuiduntur [*tab.12.lib.2.ff.*] in ramum exteriorem [*g*] & interiorem [*h*] de interioris distributione cap.10. egimus; quare nunc de exteriore. Exterior, quæ gracilior est interiore, & extra fauces consistit, soboles ad buccas [*l*] & faciei musculos exporrigit, dein vbi ad aurium radicem peruenit [*m*] bipartitur: harumq; altera auris posteriora [*o*] petit, à qua arteriæ duæ sub aure maxillam inferiorem a ingrediuntur, & secundùm eius longitudinem ad omnes dentium inferiorum radices disperguntur, cuius pars alia foramen ad mentum positum egrediens per

a *Huius arteriæ Vesalius prorsus nõ meminit, inquit Columb. aliquãdo in maxilla foramen Fallop. in obseruat. cauitatem dent. ũ, Laurent.*

per labrum incedit. Altera verò [n] tempora frontemque perreptat, & in faciei musculos absumitur. Hæc de Vasis faciei.

De Musculis cutim Capitis mouentibus.

CAPVT XXXI.

De musculosa frontis natura, vide Galenum lib. de diss. musculor. 4. cur frons depilis sit, & cur eius cutis sola motu proprio sit prædita, 11. vsu part. 14.

CVTIM capitis ex voluntate nostra moueri diximus, & quidem in aliquibus totius capitis, in plerisq; vero solùm frontis & faciei, idq; ex veterum sententia [a] à musculosa & tenui substantiâ, [a] quæ cuti frontis vnitur, quemadmodum manuum internæ partes & pedum plantæ cum tendone coalescunt: at recentiores, & recte quidem singulis faciei partibus musculos peculiares tribuêre, cùm nulla [a] pars motu voluntario sine musculo moueatur. At horum aliqui parte anteriore in fronte, palpebris, naso; alij parte posteriore, in occipitio: alij vtrinque, vt auriculis, & labijs & qui buccis dicati sunt consistunt.[b]

[c] Frontis cutis, quæ suâ tensione & corrugatione animi affectus varios demonstrat, mouetur, non solùm [d] membranæ carnosæ beneficio, quæ subiectæ carni connatæ in musculosam substantiam fibris rectis donatam abeat, sed musculis [e] duobus, quòd & ductus fibrarum & motus, qui in his, quemadmodum & alijs musculis apparent, quæ in membrana carnosa non reperiuntur. Hi in fronte siti sunt [tab. 23. fig. 1. A.] & à parte superiore, in qua capillorum finis est, aliquãdo etiam ad coronalem suturam oriuntur, ad musculos temporales, dexter ad dextrum, sinister

a Gal. 11. vsu part. 15. Musculosa substantia ac tenuis frontis cuti subijcitur, quare hæc sola cutis motu proprio mouetur.

b Musculos cutaneos vocat Plat.

c Frons sub syncipite inter ipsum & oculos, 1. hist. 8.

d Musculus est, non autem vt Vesalius voluit, panniculus carnosior redditus, & fibris pluribus auctus, Fall. obseru.

e Musculi frontis, Columb. Laurent. musculus frontis aut vnus aut gemini, quod non magni facio, Fall. cutim capitis mouens primum par, Plat. musculi affectuum animi significatiui & musculi oculary, Archang.

nister ad sinistrum tempus, vbi membrana carnosa ita firme pericranio & cranio adhæret, vt immobilis existat, quo frons & supercilia aliquo quiescēte moueantur, & versus suturam communem, quæ capitis & maxillæ superioris ossa distinguit, in cutim supra oculos & nasum ad supercilia, tāquam in partes mouēdas fibris rectis [f] implantantur: (siquidem supercilia mota recto & simul cutim frontis attrahant) ita tamen vt in medio [g] aliquantū disiungantur, vnde frontis superior pars non mouetur, in summo vero naso, vbi etiam carnosiores sunt, ita iunguntur, vt vnus esse videatur. Duos esse nō solum Anatome docet, sed etiam ratio & experientia: ratio, siquidem natura omnia membra gemina fecerit, quo corpus in æquilibrio sit: experientia; si enim alter vel paralysi [h] afficiatur, vel trāsuersim vulneretur, illius partis motus perit, non autem alterius, cuius etiam motus periret, si vnicus duntaxat musculus foret: sic quando commouemur, cutim in media fronte contrahimus & corrugamus, ita vt supercilia sese tangant, quæ cutis contractio non fieret, si vnicus musculus esset. Horum vsus fibris suis cōtractis [i] supercilia vna cum cute frontis attollere (quibus laxatis in locum redeunt) propter enim oculos frons [k] moueri debuit; sic enim palpebræ commodius sursum trahuntur, oculi magis aperiuntur, cum multa vno tempore conspicere volumus: ac rursus [k] dum clauduntur cogi & constringi ad vnguem ab omnibus circumiacentibus, cum alicuius incursum contra se metuant. Quod autem depilis sit frons, etiam [k] propter oculos factum, quibus si pili incumberent, obessent, quare ipsam assidue tondere necessum esset: iam vero natura [k] magna cura prouidit, ne corpus homini subinde negotium facesseret, neue illū sibi ipsi necessario seruiendo instar mancipii semper haberet addictum.

f *Fibra recta, Vesali. Plat. Lauren. Obliqua à summo naso tempora versus, nō recta, Col. Arch.*

g *In medio frontis nullus musculus, Colum. aliquantulum disiuncti, Lauren. in medio coitionem faciunt, Archang.*

h *Col. ostendit exemplo Cardinalis, cui cū sinister musculus ob vulnus cōuulsus esset, dimidiam tātum frontem mouebat.*

i *Nec Galenū, nec Vesal. nec alios ante ipsū hoc cognouisse asserit, addens duobus adhuc propriis supercilia vti, Col.*

k *Gale. 11. vs. par. 14. vbi agit de natura studio in hominis decore, & cur frōs depilis sit, & sola motu proprio pradita.*

Musculi [l] cutim capitis in posteriora trahẽtes duo sunt, vtrinque vnus, qui tenues admodum oriuntur ab occipitis linea transuersa, in quam musculus scapulæ secundus Cucullaris dictus [*tab. 2. lib. 4. T.*] desinit: à qua linea fibrę rectâ sursum feruntur, qui musculos hos breues admodum, vix transuersum pollicem longitudine æquantes, sed ita latos, vt vnusquisque quasi auriculam sui lateris tangat, constituunt, [*tab. 12. lib. 4. ab R. sursum.*] Desinunt autem in chordam vnam latam ac tenuissimam, quæ ex membrana carnosa facta videtur, & totum caput occupat, & musculos aurium anteriores, & frontis quoque musculos simul copulat. Horum duorum munus est, cutim capitis [m] posteriora versus abducere; quare & supercilia simul trahere creduntur. Verum, quemadmodum frontis semper reperiuntur: ita vice versa hi occipitis [n] musculi & aurium anteriores sæpe non inueniuntur. Præterea musculum orbicularem Aquapendens superciliis tribuit, qui à palpebrarum circulari musculo differat, quod supercilii musculus fibras crassiores & carnosiores habent, & quod totus musculus maior sit, quare supercilium maxime deorsum ad oculum ducere, & cum anulum referat, etiam palpebram inferiorem valide trahere. Aurium, Narium & Labiorum musculi sequuntur, de quibus infra suo loco.

l Musculi supercilium trahentes ab aliis negligẽtia prateriri, qui à lambdoide sutura supr. mãmillares processus oriũtur, triangulares sunt, & in carnosam membranam desinunt, qua frõtis etiam musculos excipit, Col. Musculi in occipitio gemini à reliqs omnib. Anatomicis pratermissi, Fall. obser. secundũ par cutim capillosam capitis mouens, Plat.

m Fall. Plat. & Col. hic vero & supercilia simul trahere voluit, ostendit exemplo Ioh. Antonij Plati, qui vniuersã cutim capitis valide mouebat: & suo proprio exemplo.

n Fallop. & Plat.

DE OCVLO ET PARTIBVS circumpositis.

CAPVT XXXII.

SEnsuum quatuor domicilia in facie contineri diximus, quintus vero sensus externus, ipse nimirum tactus per totum corpus dispersus est, & in facie domicilium peculiare non habet. Caput enim animalium

malium facultatum sedem; & rationis domicilium esse, supra ostendimus: quare & Sensus veluti animæ [a] internuncii in capite locari debuere. Sensus autem externi quinque numerantur, cum simplicia corpora quinque sint, Cœlum & Elementa quatuor. Quare visus Platonicis elemento stellarum proportione respondet, cuius obiectum lucens est: odoratus obiectum, igneum est: auditus, aereum: gustus, aqueum: tactus, terreum. Inter hos autem visus principatum habere videtur, qui cum auditu vitam beatiorem reddit (quamuis sine gustu homo conseruari non possit, cum nutritionis gratia sit comparatus) qui enim vel natura, vel casu, vel ægritudine oculis orbati sunt, se infelices appellant. Nam sicut [b] sol in magno mundo, ita oculus est, vt sol in corpore animalis: non immerito ergo ab Hesychio ἡελίς πύλαι, Solis portæ dicuntur; quare de oculis [c] primo agemus, cum etiam inter neruos optici primum locum obtineant. [d] Oculos Græcis ὀφθαλμὸς, [e] quasi [f] ὦπος θάλαμος, quod sit thalamus, ex quo visus emicat, & ob id oculi ab aliis φάεα dicti, quod ex ipsis φῶς seu lumen progrediatur.

Latinis oculi [g] ab occulendo vel occultando, eo quod sub palpebris tanquam teguminibus, non aliter tanquam sub testa conchę constituti sint. Sed linquamus nomina, quæ fusissime libro de partibus externis ante annos septendecim edito, pertractauimus.

Sunt autem Oculi facultatis visiuæ organa, qui-

a Oculi, aures, lingua, manus & pedes, ea quæ cerebrum cognoscit, administrant, Hippo. de sacro morbo.

b. Galen. 3. vs. part. 10.

c Oculum humanum nemo ante me descripsit, sed omnes beluinũ magno & turpi errore, in quē ipse, quos Vesalius incidit, in eius vniuersa pene formatione cum aliis deceptus, hac Columb.

d Oculos omnia animalium genera habent, præter τῶν ὀστρακοδέρμων, et si quid imperfectum aliud est. Aristot. 1. hist. an. 9. vbi de Talparum oculis agit. Quo autem ordine generentur, vide 2. gener. an. 6. quemadmodum de oculorum in colore & magnitudine, varietate 1. hist. anim. 10. sic de differentiis oculorum in animalibus & eorum causis, 5. gen. anim. 1.

f Hippoc. de prisc. Medic. de nat. human. in Coacis & alibi.

e Oppiani Scholiastes. g *Varroni, Lactantio.*

quibus tanquam ſpeculatoribus [h] vtimur, non ſolù vt ea, quæ nocitura ſunt, videamus & fugiamus, quæ vero vtilia, perſequamur, qui vſus nobis cum brutis communis eſt; ſed præcipue, vt per ea, quæ viſibilia ſunt, Dei inuiſibilis omnipotentiam cõtemplemur. Recte ergo D. Plato pronunciauit, quod ſi oculis careremus, naturæ ordinem ignoraremus: ad rerum enim ſcientiam, vt habet Ariſtoteles, plurimum cõferunt, quam haud dubie ob cauſam Galenus diuina membra nominauit: Et cum tantæ nobilitatis & neceſſitatis ſint, non mirum, ſi maximo artificio à primo Protoplaſte Deo Opt. maximo creati ſint, qui eius ſapientiam & maieſtatem declarant.

Siti ſunt in capite tanquam munitiſſima & eminentiſſima corporis parte, mox ſub fronte, tanquam ſpeculatores: quemadmodum enim ſpeculatores altioribus locis & turribus collocantur, vt inſidias lõgius proſpicere ac explorare poſſint: ita oculi in ſublimi locari debuere, vt boni cuſtodis munere defungantur, & ſingula ex alto melius proſpiciant (quorũ cauſa caput præcipue [i] conditum eſt, cum cerebrum illis vicinum eſſe debuerit, propter neruos opticos molles) & quidem parte [k] anteriore, quo rebus recta opponerentur, cum antrorſum moueamur, & quæ in lateribus ſunt nõnihil intueamur: cum ad ea, quæ in tergo ſunt, & corpus & caput cõuertere poſſimus in antris oſſeis concauis, quæ κογχοὶ, Polluci & orbitæ [l] dicuntur, ſecuritatis gratia, & forte, quo ſpirituum minor fiat diſſipatio, reconditi.

Numero duo ſunt, vt cætera [m] ſenſuum inſtrumenta, quo præſtantior ſit videndi actio: qui eodem motu ſimul & ſemel mouentur, quo viſio perfectior fiat: nam ſi altero eleuato, alter deprimeretur, obiectum ſimplex geminum appareret, cum viſoriorum conorum axes in vno eodemq; plano locari debuerint.

h *Galen. 8. vſ. par. 5. de anatom. viu.*

i *Galen. & Auicen.*

k *10. vſ. par. 1. vbi quærit, an nõ in poſterioribus etiã partibus oculi extiterint, reſpõdet, quod omnia ſenſus inſtrumenta neruos molles poſtulent, & quod eiuſmodi à cerebello produci non poterant, & quod in vtrumque ipſorũ productiones à cerebro immitiũtur, quæ dum per oſſa tranſeunt, denſantur, quo ab iniuriis tutiores ſint.*

l *Camera ſeu ſpecula, Plat. in 10. vſ. part. 4.*

riat, quam sane actionem neruorum motoriorũ in ortu coniunctio promouet, quemadmodum supra ostendimus: at inter animalia in homine oculi minimo interuallo distant, vt Philosophus [n] ostẽdit.

Figura sunt [o] in homine rotunda & sphærica [*tab. 20. fig. 3. & 4.*] in cæteris vero animalibus, non sunt vndique orbiculares, sed vel obliqui, vel depressi [*tab. 20. fig. 5.*] nec mirum, cum hominis figura tanto interuallo à reliquis animalibus distet. At si eos cum musculis suis posteriori parte adpositis perpendas, turbinatam figuram [*tab. 19. fig. 4. & 9.*] habent. Figura, inquam, rotunda, & capacitatis, quo plura in se contineant, & roboris, vt à rebus externis minus offendantur, & celerioris motus gratia. Huius nomine & lubrici facti sunt, & maxime mobiles, quo visum facile, quocunque volumus, conuertere possimus. Quare optici volunt propter figuram orbicularem, radios à quacunque parte obueniant ad perpendiculum frangi, id est, ad pupillæ centrum dirigi.

Magnitudo eorum tanta est, quanta & corporis moles & vsus expostulabant.

Hic autem considerare oportet partes duplices, alias, quæ oculis propugnaculi causa circumponuntur: alias vero, quæ ipsos oculos constituunt. Propugnaculi causa natura ossa vndique apposuit, quæ orbitam constituunt, & præter hæc superius superciliis, anterius palpebris, eorumq; pilis quasi propriis sepimentis obuallauit, atque etiam [q] cute. Cilia enim [o] veluti vallum [p] quoddam, cum suis pilis corporib. exiguis propulsandis, ne facile apertis oculis incidãt, primo loco constituit: dein palpebras, vt simul coeant & complicentur, oculum claudant, si forte corporum maiorum aliquod in eum incurrat. Aduersus vero maiorum adhuc incursum, superne quidem [p] supercilia constituit, inferne autem genas; ad maiorem

n 10. Problem. 17.

o Figura vero sphærica in homine, in quo nihil præterea sphæricũ, Col. rotũda & angulosa, Arch. Oculus cũ humoribus rotũdus est, sed propter musculos turbinatã figuram adipiscitur. Pla. rotunda, sed aliquantulũ oblonga, Laur.

p 8. vs. part. 5. 10. vs. part. 6.

q 11. vs. part. 14.

iorem angulum, nasum; ad minorem ossis iugalis productionem, & sic oculus in medio locatus nihil læditur; & cutis, tum ea, quæ supra q in fronte est, tum ea, quæ infra est ad malas, motu suo ad patiendi difficultatem, non mediocriter etiam confert: hæc enim vndique contracta, oculum intro comprimit, & in angustissimum compellit. Ea enim extensa, & tũ rursus in seipsam replicata, oculos aperire & claudere potest.

Orbita oculi, quæ rotunda est [*tabul. 2. figur. 6. ad Q. tabul. 3. fig. 8 inter X. & R.*] vt in ea oculus volui possit, & oblonga, propter musculos oculum mouentes, & periostio succingitur; formatur ex ossibus capitis, [r] & maxillæ superioris: capitis, vel frontis, vel ossis sphænoidis; vnde in oculorum antris suturæ multiplices, & etiam foramina obseruantur. Frontis quidem, cuius squamma externa læuis, superiorem huius cameræ fornicem efficit, & vbi vtraque squamma rursus iungitur, extrorsum in superciliorum regione prominet [*tabul. 3. fig. 8. A X R.*] & oculum tuetur; Sphænoides vero in oculi cauo parte posteriore, vbi foraminibus quatuor peruium est [*tabul. 3. fig. 8. iuxta D G.*] Maxillæ superioris ossa, primum, quod exteriorem illius eminentiam facit [*tabul. 3. fig. 8. Γ.*] secundum & tertium [*tab. 3. fig. 8. Δ Θ.*] latere interno, quæ tenuissima sunt (cum & nasi protuberantia etiam propugnaculo sit) & ossis quarti pars, vbi protuberantia in malis constituitur [*tabul. 3. fig. 8. iuxta i.*] Suturæ in maxillæ ossibus tres, vna ad vtrumque angulum, tertia in cauitate inferiore: duæ à spongioso osse, ad magnum angulum; aliæ denique à sphænoidis & frontis osse; His pericranium, musculus obliquus, infernus & trochlea suspenduntur. Foramina tria maxima in his conspiciuntur, vnum retro rotundum ad nerui optici transitum: alterum in vna oculi

r *Plat. sed Aquapendẽs & os ethmoides addit.*

culi cauitate, oblonga est scissura, qua neruus motorius oculi cum venis & arteriis ad oculos, eorumque musculos pertranseunt, de quibus capite de ossibus. Tertium est ad internum angulum ad nasum in eius cauitates, nares dictas, pertusum, per quod interdum pars lacrymarum effluit.

Ad [s] hanc oculorum orbitam sinus seu circuli vtrinque [s] duo exurgunt, quos Aristoteles superioris & inferioris palpebræ partes communes dixit, quia ex vtraque palpebra vtrinque in longum protensa procreantur, qui Græcis [t] κανθοὶ, ἀπὸ τοῦ κνήθεσθαι, id est, pruritum sentiendo, dicuntur, eo, quod in ipsis plerunque ob lachrymarum effluxum, siue alterius humoris, pruritus sentiatur; Latinis, anguli oculorum, in quibus lacrymæ, & quicquid oculis illabitur, colligitur: horum alter exterior ad tempora, minor & externus canthus; alter interior ad nares, maior & internus canthus [*tab. 19. fig. 1. 6. e. maior, d. minor canthus*] ῥανθὴρ, quasi perfusor Polluci & πηγὴ Hesychio, quod inde lacrymæ manare soleant, appellatur; quæ tamen nomina potius cauitati, quæ eo loci apparet, tribuenda sunt.

Etenim in [u] vnoquoque angulo in tarsorum extremitate vtraque, superiore & inferiore. [x] Foramina duo conspiciuntur [*tab. 19. fig. 4. 7. 8. m n.*] quæ in minore cantho etiam in viuentibus vix conspicua, in cadaueribus autem sensum omnino effugiunt; at in interno & maiori angulo, maiora, quæ in viuentibus, si quis inspicere voluerit, apparentia, maxime in mulieribus: in boum vero mortuorum palpebris optime demonstrari possunt [*tab. 19. fig. 4. m n. fig. 7. & 8. tantum in maiori cantho exprimuntur. n.*] Hæc puncta lacrymalia [y] dicuntur, quod per ea flentib. lacrymæ stillēt, potissimū autē per angulum internum, quo tāquam

s De angulis oculorum Arist. 1. hist. ani. 9. Gale. 10. vs. part. 11.

t 1. hist. 9. Gal. 10. vs. part. 11. & alibi.

u In vnoquoq; angulo, Aquapend. in angulo intern. Fal. obser. Plat.

x In palpebris sunt λεπτὰ τρήματα, quæ paulò sunt extra maiorem angulum, quæ ad nasum vsque pertinent, tenuemq; humorem dant, vicissim & accipiunt, quo ipsorū naturalis symmetria cōseruetur ad motuum agilitatem, Gal. 10. vs. part. 11. At Fall. dicit, Anatomicos prætermisisse, intelligens eos, qui post Galen scripsere.

y Fall. in obser. & Plat. lacrymalia, meatus hi vocantur.

decliuiore natura ad lacrymarum effluxum vtitur: etsi via patentior ipsis sit per nares, cum ad angulum internum in narium summo foramina magna ossi maxillæ superioris sint insculpta: hæc enim foramina meatus habent, qui sub carũcula in communem sinum in narium cauitatem desinentem, vniuntur, qui [z] canalem proprium in osse squammoso insculptum refert, per quem lacrymæ in nares effunduntur: & hæc cauitas proprie πηγὴ, fons dici meretur. Verum hoc os, quod adeo tenue est, & canali excauatum à lacrymarum (quas salsas pronunciauit, & sudori assimilauit Philosophus) [a] aliorumue humorum acrimonia aliquando exulceratur, [b] fitque illa vlceris species, quæ fistula lacrymalis dicitur: qua sanie collecta, si sinus exprimatur, per dictos meatus in internum angulum oculi excerni manifeste conspicitur. Quo ergo hæc exulceratio præcaueatur, natura carunculam siue carnem glandulosam [c] ἐγκανθίδα vel ἐπικανθίδα dictam interiori angulo apposuit (Galeno [d] σαρκῶδες σῶμα καὶ νευρώδης σαρκίοι nominatur) [*tab.19.fig.7.8.r.*] quæ os tuetur, dein & foramini huic ossi insculpto operimento est, ne oculi excrementa in nares delata refluant, & in genas profluant, & sic nos semper lacrymare faciant. Quare qui oculorum affectus curant, [d] caueant, ne acribus pharmacis hãc carunculam colliquent: nam per hæc foramina in multis ocularia [d] medicamenta ad nares delata fuere, & non multo post inunctionem emũcta,

z Fall. obseru. Aquap. canalis nerueus cauus, Plat. vide Galen. 10. vs. part. 11.

a 5 Proble 35. Lacryma sudor quidã est, & ambo salsa pariter sentiuntur.

b Fluxiones in oculos in ruẽtes ex vehementi, & cuiusuis humorum acrimonia palpebras exulcerãt, & quibusdã genas, subiectasque oculis partes, ad quas confluxerint, erodunt, tunicã etiam pupillam ambientem exedunt. Hipp. de prisca Medic. *c Caruncula in maiori oculi angulo, quæ videtur pituitam, ne in genas defluat, præcauere, Vesal & Laurent. qui addit, & angulum ne lædatur tueri. Fallop. lacrymatis caruncula, & Plat. qui dicit à lacrymarum iniuria vendicare.* *d Corpus carneum, quod maiori angulo incubat operimentum est foramini, quod est ad nares: foraminis vtilitas, vt per hoc in nares oculorum excrementa confluant: ne igitur per angulos excrementa effluant, neue assidue lacrymemus, corpora hæc carnosa his meatibus adposita, quæ ad proprios meatus impellunt, 10 vs part. 11.*

&c̃ta, vel per os reiecta: sed de lacrymis pauca aspergamus.

Lacrymas Plato, Aristoteles & Theophrastus sudorem quendam, aut sudori germanum, vt & lotio censuerunt: at dicimus excrementum [e] cerebri esse. Verum cum in omni coctione excremẽtum duplex crassum & tenue segregetur, in hac coctione excrementũ crassum, vt est pituita illa viscida & crassa, quę per palatum & os expuitur, aut per nares emungitur. Quod vero tenuius est, partim insensibiliter difflatur, partim sensibiliter & interdum cum crassis commistum euacuatur; interdum ad linguam humectãdam, ad loquelam & masticationem: interdum ad totam faciem mittitur, præcipue vero ad genas, tempora & aures, quod comprobant vulnera hisce partibus inflicta, quæ quamuis sanata videantur, solet tamen per duos aut tres menses quotidie humoris aquei purissimi magna copia, per foramen in vulnere relictũ, quod nulla arte consolidari potuit, effluere, potissimum in musculi temporalis vulnere, quam obseruationẽ D. Aquapendenti Anatom. & Chirurgo insigni debemus. Quod vero ad musculos mittitur, lacrymarum materia est, nimirum ipsum serum, quod vna cum sanguine ad cerebrum deducitur, vt sit ὄχημα τῆς τροφῆς, quo sanguis vasa minutissima per cerebri substantiã dispersa permeare possit, quod cum nutriendo non sit, in ipsa nutritione cerebri, veluti à lacte serum segregatur, per tenuem ipsius substantiam percolatur. Colligitur autem in oculi antro osseo, quod tantæ capacitatis est, vt cauitatis ne quarta pars ab oculi musculis & neruis repleatur: quæ partim à pinguedine, partim à glandulis, cum raræ sint substantiæ, instar spongiæ combibuntur, colliguntur & detinentur, ne statim emittantur, sed reliquorum excrementorum more conuenienti tẽpore

[e] *Excrementum tertiæ cõcoctionis in oculo, in humoris vitrei & crystallinei nutritione, è sanguine tãquam materia ab oculi temperamento genitũ. Ab his enim excrementum duplex secernitur, aliud crassum, aliud tenue: Crassũ nigredinem illam apposititiam vuea & choroidi adhærentẽ, aliud tenue, vtpote lacrymas, cui & serosa humiditas admisceri potest, Aquapendẽt.*

pore expurgentur. Detinentur vero in oculi antro osseo, ad eius musculos humectandos, qui propter continuam motum non solum nimium incalescere, sed etiam exsiccari possent, nisi humectarētur & refrigerarētur à lacrymis circum musculos ad pinguedinem positis. Hunc vsum præstant, si moderatę sint; nam si [f] immoderatæ fuerint, & intus detineantur, musculorum motum impediunt. Quare natura sapientissima his expurgandis duas vias parauit, vnam per oculorum angulos, alteram per nares, vti modo dictum fuit. Quod si vero guttatim lacrymæ stillarēt perpetuo, tam faciem, quam natura semper nitidam seruare conatur, deformassent, quod in iis, qui fistulis lacrymalibus laborant, manifestum est. At ne indecoram faciem reddant, visionemue offendant; si sponte & continue effluant, Natura ab aliqua causa moueri voluit: quare vel expressione, vel dilatatione, & attractione eliciuntur. Expressione quidem, in oculorum perfrictione, frigore, vento, animi dolore, & fletu, vbi per foramina tarsorum finibus insculpta, sudoris modo guttatim scaturiendo profundũtur, musculis faciei & partium circumiacentium sese contrahentibus, alias cum, alias sine eiulatu, gemitu, atque intercisa, ac ceu subsingultiente respiratione & voce in faucibus nonnunquam confracta, aliquãdo etiam prorsus elisa. Dilatatione vero proliciuntur à calore, risu, sole, (oculus [g] enim cum splendidis resistere nequeat, lacrymam prouocat) ira & febris acuta [h] & ardens, in qua, si cætera exitialiter se non habeant, hæmorrhagiam [h] denotant. Quod Hippocr.[h] docuit,

f Si in maiori copia effundãtur, oculos & musculos exiccando lædunt: tum vero & musculos ægre oculos mouere, experientia quotidie probat: sic si diutius, quã par sit, detineantur, & copiâ immoderata fiãt, impurum oculum efficiunt, & visionem deteriorẽ reddunt, Aquapend.

g Sic habet Hippoc. lib. de videndi acie, addens relictã lacrymam calefacere.

h Hippoc. 1 Epid. idem quoque Galen. 1. ad Glaucon. 41. 4. aph. 52. damnat, & 6. Epid. s. 1. spontaneas lacrymas probat; inuoluntarias autem pessime detestatur. Possunt etiam sponte fluere lacrymæ, cum cerebrũ aut caput ipsum humorum acrium vaporationibus tentatum oculos etiam illacrymantes facit, idque ex naturæ consilio, nõ temere, ex magna etiam humorum aut vaporum copia in cerebrum sublatorum potest animalis illa facultas relaxari, & aliquantulum labefactari. Itaq; humorem illum oculis illabentem, & sua sponte fluxilem vel inuitè effundere.

docuit, & etiam has esse causas profusionis lacrymarum ex Aristotelis[i] problematibus colligere possumus. Nec locum hic habet obiectio, lacrymas interdum tanta copia profundi, vt vix possibile videatur, tanta copia in oculi orbita contineri posse; nam consecutione quadam serosus hic humor, eo modo, quo pituita è cerebro defluere potest. Hactenus de lacrymis.

Glandulę[k] insuper vtrique angulo adpositę sunt, interdum binæ, interdum plures, quo sua substantia rara & laxa depascant excremētum illud serosum cerebri, à quo oculi externa superficies humectatur, & lacrymarum materia existit, quæ per angulos & tarsos congruo tempore euacuatur. Sunt quinetiam hæ glandulæ loco puluinaris mollissimi oculorum contactum durum ad angulos præcauentis. At in brutis aliter se habet, quod ex Fallopio aspergere lubet propter tyrones, in quorum gratiam singulis annis aliquot bouinos oculos secare cōsueuimus, quo ad humani oculi sectionem paratiores, quādo cadauer humanum datur, accedant. In bouino ergo oculo glandula alia callosa ac durior in interno angulo reperitur, quæ mēbrana vngui similis est, tenuissima quidem, sed corneæ tunicæ vel cartilaginis naturam sapiens:

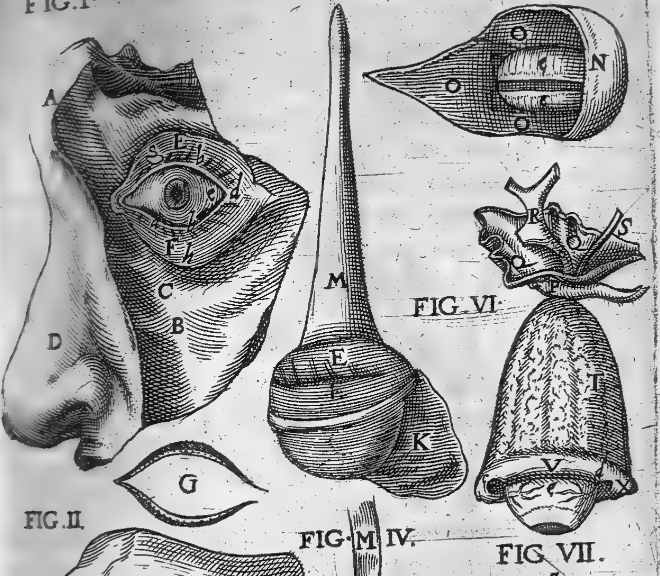
i 5. Probl. 13. & 35. At Aquap. opinio expurgari lacrymas à natura ab eius facultate expultrice, ad omnem offensam præcauēdam oculi custodia gratia, vt oculos humectēt, quo à frigoris caloris que cōtactu & occursu oculū tueatur. Sic in ictu, vt ipsum non oculus, sed lacrymæ suscipiant, aut si oculus, vt omnino per medias & intercedētes lacrymas mitius suscipiat, minusque patiatur.

k Duæ quoq; ἀδένες, seu glādulæ in vtroq; angulo, altera partibus infernis, altera supernis, quæ meatibus non obscuris humidum in oculum effundunt ad motuum facilitatem, quemadmodum glandulæ linguæ radici adiunctæ saliuam in os deriuant Gal. 10. vs. par. 11. Maior Anatomicorum pars nullam ponit glandulam, quidam sunt, qui duas addunt, sed neutri placent, quia vna tantum manifesta & perpetua, & satis insignis à me reperta in oculi superiore parte prope angulum exteriorem, Fall. obser. in interno angulo glandulā, quæ depascit excrementum humidum, quod in nutritione oculi secernitur, quod si exuperet, in lacrymas secedit: sin minus oculi externam superficiem humectat, & palpebrarum motu dissipatus sensim exhalat, Varol. Glandulæ venarum & arteriarum diuisiones intercedunt, Vesal plura non habet. Glandulæ binæ altera supra, altera infra est, quæ oculū irrorant, & lacrymas effundūt, Col. At Laur. glandulæ in oculi angulis sitæ humorē à cerebro excipiunt, oculos irrigāt ad motū, & has & lacrymæ fiūt. Glādulæ in vtroq; angulo interdū binæ, interdū plures, Aqu.

TABVLA XIX. *Fig. 1. Oculum integrum cum ossibus, palpebris & ciliis repræsentat. Fig. 2. Palpebræ excoriatæ. Fig. 3. & 4. Musculi palpebrarum. Fig. 5. Palpebræ separatæ & inuersæ. Fig. 6. & 7. Oculi integri cum musculis è caluaria extracti, & à palpebris liberi. Fig. 8. Oculi globi anterior sedes.*

LIB III

TAB XIX



piens:[1] quæ motu voluntario ad angulum externum mouetur, & oculum palpebris etiam apertis operit. Circa radicem enim membrana quædam validissima glandulę callosę hęrens, forte, vt dum cutis ad oppositum angulum trahitur, glandulosum illud corpus veluti cornu arcus tendatur, statimque cute remissa recurrat, atq; ipsam in angulum proprium retrahat. Ducitur autem hæc membrana ad angulum oppositum chorda duplici, altera quidē superius, altera vero inferius sub membrana adnata latente, quæ à musculo quidem in angulo exteriori collocato oritur, qui musculus à Fallop. habetur, pro parte illius musculi, qui totum oculum ad exteriora trahit.

1 *De hac loquutus est Arist. 2. hist. anim. 12.*

De Superciliis & Palpebris.

CAPVT XXXIII.

De superciliis egit Aristoteles 1. hist. anim. 9. 3. eiusdem 11. 2. part. anim. 15. Gal. 11. vs. part. 14. De palpebris 1. hist. an. 9. de earum varietate in animalibus 2. part. an. 13. de ciliis 1. hist. om. 9. 2. part. anim. 14. & 15. Galenus de palpebrarum substantia scribit 10. vs. part. 6. 7. de earum motu 10. vs. part. 9. 4. loc. affect. 2. lib. de oculis 14. de palpebra inferiore, capite 10. De vtilitate earum 10. vs. part. 9. 10. 11. & lib. de instrumento odoratus 5.

SVPERCILIA cum Aristotele[a] ad oculos referimus, sic dicta, quod supra cilium sint, ὀφρύες[b] Græcis; hirsutę sunt frontis extremitates Ruffo, siue pili supra oculos enati, qui sub fronte bipartito[a] distinguuntur. Componuntur autem ex cute, carnosis fibris à musculis frontis productis, adipe & pilis. Cutis hæc crassior & durior est: crassior, vt oculos melius muniat: durior,[c] quo pili numero æquales sint, nec in immensum crescant: vt enim Galeno monente in palu-

a *1. hist. an. 9.*
b *Hipp. de loc. in homi. Arist. & Galen.*
c *Cutim durā cartilagini per supercilia connexam nostri Conditor subiecit, Gale. 11. vs. part. 14.*

palustri & vliginoso loco nihil generatur, nec item in squalidiore solo: ita in sicciore & humidiore pili non erumpunt. Pili hi τυλοὶ à Medicis, attestãte Polluce, nominantur, qui quemadmodum & palpebrarum pili vna nobiscum [d] nascuntur, vnde Ægyptiorum sacerdotes, cum reliquos omnes raderent, his solis abstinebant. Et licet [e] æquales sint longitudine numero & densitate, non tamen recti, sed obliqui producuntur (imo arcuatim secundum oculi rotunditatem ducuntur) quo ab oculis facilius omnia deflectant. Quod si breuiores, pauciores & rariores essent, non ita oculos tuerentur: si contra longiores & densiores, visioni impedimento forent. At in quãplurimis [f] senescentibus adeo crescunt, vt tondere oporteat; Causam Aristoteles [f] refert, quod in compage ossium posita sint, quæ [g] senescente ætate laxentur, & inde plus humoris transmitti patiuntur. Verum, quomodo ex hisce pilis animi indicia desumantur ex Aristotele, [h] & quomodo veteres animi partem in superciliis posuerint ex Cicerone, in libro nostro de partibus externis ostendimus.

Intermedium inter supercilia spatium, quod vt plurimum depile est, μεσόφρυον Ruffo & Polluce dici, quo loci Straton Philosophus animi principatum collocarit, ex Plutarcho, etiam loco citato docuimus. Hæc etsi à musculis frontis sursum trahantur, in aliquibus [k] tamen duo adhuc musculi in occipitio [*tabul. 72. figur. 1. C. alter figura 2. a a. instar panniculi inuersi supra nasum retractus est,*] siti reperiuntur, qui cutim capitis posteriora versus abducendo, & eos attrahunt, quemadmodum paulo ante ostendimus, vbi & musculus orbicularis [*tabul. 22. figura 2. c.*] supercilia deorsum trahens, propositus fuit.

Vsus superciliorum: adiumẽti gratia haberi supcilia &

d. 5. hist. animal. 11.

e Solos hos, non eos, qui in palpebris sunt, æqualem semper seruare magnitudinẽ instituit, quibus si quid addideris, aut abstuleris illarum vtilitatem corruperis, Galen. 11. vs. part. 14.

f Arist. 2. par. anim. 15.

g Arist. 3. hist. anim. 11.

h 1. hist. anim. 9.

i Oratione pro Roscio, & lib. 1. Officior.

k Iulius Placentinus eleganter pinxit, ex quo figurã sumpsimus.

lia & cilia Philosophus [l] dixit: supercilia quidem, vt [l] delabentes humores arceant, velut imbricamétum humoribus, qui capite emanant, paratum: imo instar muri cuiusdam [m] omnia, quę à capite defluunt, propulsant, ac primo omnia excipiunt; quare si eos plus quam oporteat minores aut rariores effeceris, vtilitatem vitiaueris; hi enim influere permittent, quæ prius defendebant.

l 2. part. animal. 15.

m Gal. 11. vs. par. 14. & Cicero 2. de Nat. Deor. iis sudorem à capite & fronte defluentem repelli ait.

De [a] Palpebris.

OCulos vndique ossibus obuallari, & antris osseis quasi includi, & ab iis, quæ à fronte defluunt, superciliorum ope defendi non satis erat; cum anterior eorum pars multis periculis sit exposita: imo & [b] molles cum sint à natura facti, ad faciliorem specierum extrinsecus occurrentium receptionem, pluribus læsionibus obnoxii futuri erant; quare ne ab his offendantur natura sagax membranis ceu ligamétis & [b] propugnaculis muniuit (vnde videmus ijs animalibus, quorum [b] oculos exterior tunica dura tegit, palpebras datas non esse, eo quod facile lædi non possint) quibus antra (ossibus enim [c] connecti oculos melius fuit) cum oculis obteguntur. Dicuntur autem [d] Græcis βλέφαρα, quasi τοῦ βλέποντος φάρεα, id est, visus tunicæ, vnde à Poeta quodam non illepide ὀμματόφυλλα, oculi folia appellantur: Palpebræ Ciceroni, vel quod palpitare & tremere videantur, propter citissimum & frequentissimũ motum, vel quod palpitationi frequenter sint obnoxię: Genæ, Plinio: Cilia, Festo.

Dupli-

a Genus hominum, auiũ quadrupedũ, tam viuiparum, quam ouiparum oculos visus custodiendi gratia integunt, sed varia, quæ animal pariunt, geminam habent palpebram & conniuere solent: aues vero & quadrupedes ouipara, inferiore palpebra conniuent: nictant aues ab angulis membrana, quæ tenuis pupillæ obtenditur: omnium maxime homo conniuet pisces, insecta & crustata palpebram non habent. Aristot. 2. part. animal. 13. Ex animalibus quædam palpebram habent, quibus non apertis cernere nequeunt, quædam, nempe quibus duri sunt oculi, eisdem carent, lib. de sensu & sensilis quod & Galen. lib. de instr. olfact. 5. citat.

b Galen. de instr. olfact. 5.

c Galen. 10 vs. part. 7.

Duplices [e] constituuntur in quolibet oculo, quia per medium dissecta est, & in superiorem & inferiorem diuisa; in vtroque enim angulo manifeste continuæ sunt. Superior [*tab.19. fig.1.3. E.*] in homine mobilior est inferiore; hæc enim à quibusdam censetur ex se immobilis, & non nisi [f] genarum motu moueri, cum tamen à musculo moueatur, sed motu lõge minore. Nam si palpebræ oculis vsum præstare debuere; debuit aut superior deorsum, aut inferior sursum, aut ambæ ad mutuum occursum & contactum venire. Iam vero musculus semicircularis in inferiori, non secus ac in superiori reperitur, & in animali viuo moueri manifesto videmus (in auibus tantum inferior, monente [g] Aristotele, mouetur.) Nec etiam ita celer creberque motus à superiori tantum palpebra fieri posset, cum motus deorsum longiore spatio indigeat, quam tantæ celeritati conueniat. Quare facilius ad mutuum contactum venient, si altera ab altera iuuetur. Verum superior in homine & animalibus, quib. inferior immota manet, maior est, quia sursum trahi & demitti debuit. Contra in auibus inferior superiore maior est. Inferior [*tab.19. fig.1.3. F.*] superiore multo minor est: si enim maior fuisset, in seipsam [h] defluens, corrugaretur, laxa fieret, & ab oculo recederet, & quod maius [h] est, in eâ lippitudo, lacryma, & eiusmodi colligerentur, quæ in excernendo [h] difficultatem haberent; quare paruam [h] fieri latius fuit: talis enim existens, oculo semper adstricta est atq; adpressa, & ad vnguem [h] circumplectitur, & sic excrementa omnia facile exprimit. [k] Quare vtramque palpebram, vt ad sensum patet, moueri dicimus, superiorem deorsum, infe-

e Palpebra superior & inferior 10. vs. par. 7. partes superiores & inferiores tegẽtes, Arist. 1. hist. 9. f Galen. 10. vs. par. 9. superiores nullius ferè vtilitatis (inquit) nisi motu voluntario essent prædita, & mox inferiorẽ immobilem esse dixit, & c. 10. quemadmodũ & 4. loc. af. inferiorẽ prorsus immobilem pronuntiauit, & Vesal. inferior minor & immobilis. Col. primũ musculũ ducit, palpebras claudere, & validè adstringere. Fall. palpebræ superiores agiles admodũ ac proptè mobiles: Carcano, inferior immobilis: Archan. duâ inferiores persistũt immutabiles seu immobiles ex se, nisi genarum motu cieantur. Sic Laur. vnica superior mobilis est, quid omni inferioris motu opus, cũ per superioris motum ad inferiora claudatur, & per motum eiusdem ad superiora aperiatur oculus. At Plat. inferior sursum nonnihil, cũ oculũ claudimus, ducitur. g 2. par. an. 13. h Gal. 10. vs. par. 10. k addit G. quæ cũ essent eiusmodi, pspicuũ est, q motu ẽt nõ indigebãt

inferiorem sursum, vt sibi mutuo occurrant: at cum inferior multo minor sit, exiguum & obscurum, superior vero, quia maior, magnum & euidentem motum edit.

Componuntur palpebræ ex cute, membrana carnosa, musculis, tunica, tarsis & ciliis; quare substantia earum partim mollis, partim dura est: mollis, quatenus membranosa & musculosa: dura, quatenus cartilaginosa. Si enim tantum [l] mollis ac carnosa fuisset, cum hæ periculis primo obiiciantur, propugnaculum non fuissent, & facilius quam ipsa cornea membrana afficerentur: imo facillime conciderent, rugosæ fierent, & minus æqualiter omnibus oculi partibus obtenderentur. Si contra admodum [l] dura & ossea fuisset, neque facile mouerentur, neque sine dolore corneam contingeret. Quare [l] ex tali substantia, quæ facile moueri, & cum cornea, sine eius noxa, versari possit, palpebras fieri consentaneum fuit. Cutis tenuissima est, si vsquam alibi, omnis pinguedinis expers, [m] ne motus impediatur. Membrana vero carnosa dicta, ita tenuis [n] est, vt cum musculis vix aliarũ partium membranam cuti subiectam æquet, ita vt orbiculares ipsius musculi nil aliud esse videantur, quam prędicta membrana carneis fibris minimis cõmixta: ob hãc tenuitatem Aristoteles [o] palpebrarum cutim sine carne esse dixit, & propterea discissam similiter ac præputium non coalescere.

Membrana interior [*tab. 19. fig. 5. e e.*] à pericranio producto tenuissima, leuissima, imo pericranio tenuior ac leuior, perpolita, ne oculorum aciem lędat, cum oculum contingat: quæ vbi in longitudinẽ tantam producta est, in quantam palpebras extendi oportebat, tum in palpebrarum cutim parte superna & inferna orbicularem facit angulum, & duplicem membranam constituit, ad quam [p] duplicationem sub-

l Galen. 10. vs. part. 6.

m Sub cute palpebras con tegente membrana sunt tenues, quæ musculos palpebram mouentes tegunt, 10. vs. part. 9.

n 2. part. ani. 13.

o Nullus adeps, sed vnctuosus duntaxat humor inter cutem membranamque, Vesalius. Nullo adipe infarcitur, Plat.

p Quomodo periostium cõstituat palpebras, vide Galen. 10. vs. par. 7.

substantia quædam membrana durior & [q] cartilaginosa attensa est, quam ταρσον nominant, quæ duplicationem [p] hanc claudit ac comprehendit: at huius membranæ pars superior interiorem faciem vtriusque palpebræ succingit, & quasi subdiuidit: altera, oculi exteriorem rotunditatem, supra musculorum tendines ad iridem [p] vsque obducit, & tunicam oculi adnatam dictam, (ei enim continuatur) producit, [tab. 19. fig. 7. V V.] quæ palpebram oculo amice coniungit. Tenuitas [r] autem hæc & leuitas propter celerrimum & velocissimũ palpebrarũ motum requirebatur, cum ponderosa neque crebro, neque celerrime moueri possint. Iam vero motus frequentia ijs, quę afficere possent, occurrit; celeritate autem omne visionis impedimentum adimit: non ergo mirum, si palpebrarum corpus læue & tenuissimum est, sic & mollissimum, quo ad motum agiliores & promptiores sint.

Palpebrarum motus sunt sursum, deorsum, quibus vtraque mouetur, & vtriusq; circularis, quo ambæ palpebræ vndique adstringantur; oculos enim aperiri & claudi necesse fuit; nam si semper palpebra tecti, & ita clausi fuissent, obiectorum imagines nũquam susciperent: aperti vero semper, si mansissent, & ab occurrentibus tuti non fuissent, & cito læderẽtur, ob spirituum luminisque interni maximam dissipationem: quare pro necessitate, & aperiẽdi & claudendi erant, quem motum naturæ instinctu, non consulto fieri Aristotetes [s] censuit, & ita contra extrinsecus occurrentia atque incidentia conniuere voluit, quod Galenus [t] reprehendit. Sed hic motus licet voluntarius sit, tamen partim liber est, partim coactus: Liber motus est, oculorum & tegendorum, & custodiendorum causa, si forte quid

q 10. vs. par. 9.

r Spatium inter duas periostij portiones mediũ viscorã, atque vnctuosã occuparunt, cum mẽbranis quibusdam à musculis extẽsis: quo loci etiam quas vocant ὑδατίδας, gigni contingit, vnctuosis hic corporib. (quæ molliẽdarum sua pinguedine palpebrarũ gratia à natura fuerunt comparata,) sup. modũ naturalem aliquãdo auctis, Ga. 10. vs. p. 7.

s 2 par. an. 13.

t 10. vs. par. 9. Sophistæ nonnulli, cũ neque mouentes musculos, neque motus rationẽ inuenirent, eo impudẽtia sint progressi, vt ipsarum motũ à nostra volũtate pẽdere negarint, sed naturale esse, quemadmodũ arterijs, cordi & alijs instrumentis præter voluntatem motus insunt, arbitrati satius esse mentiri, quam suam ignorantiam confiteri.

quid molestiam exhibeat, vt lumen valentius, fumus, pulueres, ictus, & quicquid extrinsecus illabi posset. Coactus vero motus, is qui à corporea affectione excitatur, vel corporis affectioni deseruit, qui celerrimus est, & cum Galeno creber: quare dum fit, plerũque non animaduertimus, & sic forte naturalem potius quam volũtarium Aristoteles dixit: vt dum oculos diu apertos habuimus, etsi nihil, quod offendere possit, occurrat, cogimur oculos claudere, & quidem celerrime & magis hyeme, quam æstate, vento spirãte, quam aere quieto, frigido quam calido: forsan fit, quod oculus aeris externi contactum assiduum ferre non potest, propter eorum tendines, qui & exquisitissimo sensu præditi (quo oculus ea, quæ offendere possunt, maxime calorem & frigus statim persentit; nam crystallinum aliquando cũ visionis lęsione, plus æquo à frigore condensatum cõstat) & nudi fere aeri externo expositi, cum iis nil nisi membrana tenuissima, adnata dicta, imposita sit. Quare ne oculus à videndo vnquam, neque à custodiendo, quãtum opus est, reuocetur, palpebræ motus celeritate oculum aperiunt & claudunt. Motus autem hi [u] musculis duobus absoluũtur, vno recto in superiori palpebra, qui eam attollit, & altero orbiculari.

Musculus [x] rectus [*tab. 19. M. tab. 20. β.*] palpebram superiorem attollens, intra ossium cauitatem in orbitę parte superiore situs est supra & prope illum, qui oculum attollit, cui etiam figura similis est, & carne, sed

u Musculi palpebrarũ vulgo dicũtur: at ab Archan. musculi ocularij, q motum palpebris oculorũ adferant. In numero nõ cõueniunt; nam Gal. & veteres, Vesa. item & Syluius duos quidem faciunt, orbicularem quẽ nominabimus, in duos diuidẽtes, quorum alter attollat, alter deprimat; at reuera vnus tantũ est, qui palpebram claudit superiorem ipsi Columbo. Fall. Archan. imo vtramq; palpebrã colligit, Plat. Bauhino, Aquap. Hũc etsi Laurentius geminũ faciat, vtrunq; tamen palpebram superiorem claudere voluit. Hinc sequitur Galenũ, Vesal. & Syluium oculum aperientem non agnouisse. Oculum vero aperientẽ Fallop. Plat. Bauhin. Laur. & Aquapen. vnum faciunt: at Col & Archan. duos, quorum primus admittitur: ipsorum vero secundum oculum circumagere dicimus.

x Hunc Galenus non agnouit, qui ab orbiculari musculo bipartito, omnes motus palpeb. absolui credidit. (10. vs. par. 9. 4. loc. aff. 2. at lib. de oculis 14. qui spurius est quatuor palpebræ musculos tradit) quem & Vesal. neutiquam nouit, & primo à se promulgatum, Fallop. asserit, imo ne Syluius nouit. Columb. Fallop. & Plat. secundum palp. faciunt.

sed minor,& qui ab eodem principio, vnde & reliqui oculum mouentes, posterius ad nerui optici foramẽ enascitur: hic rectâ ad superiorem palpebram extensus, tendine satis lato palpebræ extremo eiusue cartilagini inseritur, suisque fibris intro contractis, palpebram sursum trahit, inferiore sponte in suum locum subsidente, sicque oculum detegendo, aperit.

Musculus y semicircularis seu orbicularis [*tab.23. fig.1. C E. tab.19. K.*] inter membranam carnosam, & eã, quæ à pericranio producitur, situs est, qui membranosus est, & tenuissimus, vt qui à membrana carnosa fibris circularibus carneis sit adauctus, semirotũdus in vtraque palpebra consistit. Hic ad nasi radicem in angulo maiore, & interno inferioris palpebræ, vbi sutura communis est capiti & maxillæ superiori, acuto principio exoritur, & per inferiorem palpebram, cuius latitudinem imitatur, progreditur: mox ad angulum exteriorem sursum ad superiorem partem orbitæ reuolutus & amplificatus, perque superiorem palpebram progressus in angulum internum & superiorem, acuto fine inseritur, & sic exactum circulũ refert, cum exteriorem circumferentiam vtriusque palpebræ z ambiat. Hic versus suum principium attractus, vno tempore, superiorem palpebram deorsum, & inferiorem sursum mouet, & ita vtramq; palpebram mutuo coniungit & adstringit, quod fibrarũ continuitas in circuitu & angulo, & motus in eodem angulo, præsertim constrictior, qui & visu & tactu percipitur, probant. Nihil enim constringi potest, & ad mutuum contactum venire, nisi aliquæ partes sur-

y Primus palpebræ musculus, Col. Fall. Plat. Archan. at Vesalius & Syluius secuti Galenum, diuisere in partẽ superiorem & inferiorem illam attollere, hãc vero partem detrahere censuerunt; quare Vesal. à Col. & Fall. in Inst. reprehenditur. Syluius ciliũ supernũ mouentes appellat. Fall. in obs. fatetur, se sem p in hac cũ Galeno & Vesal. opinione fuisse, & se primũ anno 1553. errorẽ agnouisse, partim motũ loco Oribasii, libr. de dissect. musculor. ex Galeni ca.29. partim ex dissectione Phocæ piscis, qui vtramq; palpebram moueat. Laurentius hunc in duos diuisit, & duos palpebram claudentes vocat, quorum alter ab interiori angulo ortus, totum cilium circundet, alter ab eodẽ angulo & nasi radice exortus in tarsum inseratur. z *Totam palpebram occupat, & claudit seu colligit vtramque palpebram, Plat. totum cilium circumdat, Laurent. excepta parte interiore ad angulum maiorem, à quo prohibetur, ne prorsus circularis fiat. Fallop. in instit.*

ſurſum, aliquæ vero deorſum ducantur. Hic muſculus ratione fibrarum, quæ cõtinuæ ſunt, vnus, ratione vero palpebrarũ, duo ſemicirculares dici poſſunt, & ſeparati ſemicirculum, ambo iũcti, perfectum circulum complent. Hunc Galenus [a] agnouit, & ab eo omnes palpebrarum motus abſolui voluit, eumque diuiſit, & alterum ad angulum maiorem verſus naſum trahere, alterum ad minorem, & dum prior trahit palpebram deprimi, ſi vero poſterior, attolli. Sed cum fibræ huius muſculi per totam palpebram ſint continuæ, diuidi non poteſt. In inferiori vero palpebra, etſi & ipſa ſurſum & deorſum moueatur, nullum tamen muſculum habet, qui motum rectum obeat, ſed tantũ orbicularem prædictum, qui ipſam ſurſum trahit, ſed magis ad angulum internum, tanquam ad ſuum principium, vt quilibet in ſeipſo tactu deprehendere poteſt, qui tamẽ motus ex quorundam ſententia à genarum motu perficitur. Ergo motus palpebrarum duobus abſoluitur muſculis, recto qui in ſuperiori palpebra eam attollit: orbiculari, qui in vtraque palpebra, qui tenſus inferiorem palpebram ſurſum, ſuperiorem deorſum eodem tempore trahit & vbi maiore adſtrictione & occluſione opus eſt, tũ muſculus ſuperciliorũ orbicularis, de quo ante, ſuppetias fert: quemadmodum maiori apertioni frontis muſculus auxilio eſt. Quod ſi hęc demonſtrare velis, cultro exiguo acutiſſima acie prædito opus eſt: ſeparando primum cutim, ita tamen, vt fibrę muſculi integræ ſeruentur, maiori diligentia in angulis adhibita: tum muſculũ ſeparabis, infra ad tarſum, ſupra ad ſupercilium. [b]

a 10. vſ. par. 9. alter in maiore angulo apud naſum obliquus ad tarſi partẽ dimidiã peruenit: alter & ipſe quoque obliquus, cuius caput ad ſupercilium ad minorem anguiũ extẽſus ad reliquam tarſi partem dimidiam ſibi propinquam perrumpit: ille, quando agit, partem palpebræ ſibi continuã deorſum trahit: cũ vero alter, reliquam ſurſum trahit: ſi ſimul agant, tum oculus non magis erit apertus, quã clauſus, & ea erit figura, quã Hipp. κατάπυλον, id eſt, curuũ atq; reflexũ appellauit. Idẽ Gal ſeq. c. fatetur, ſe maioris anguli muſculum nunquam vidiſſe, hinc patet ipſum ex aliorum ſententia locutum eſſe. Idem cum Galeno Veſalius ſentit. At Galen. loc. affect. tres in lib. de muſculis recenſet, duos prædictos, quos innuit palpebram deorſum trahere, & tertium à fronte natum, qui palpebram ſurſum trahat. b Tertium muſculum addunt Colum. & Archan. qui ex eodem loco, ex quo & palpebram attollens prodeat,

Car- & ſi-

Cartilaginosam quoque palpebrarum substantiam diximus, ad earum extrema respicientes, quibus cartilagines [*tab.19.G.*] inter cutem & membranulam palpebras succingentem, semicirculares corniculatam lunam referẽtes, teretes, paruæ, satis molles, & ab ossibus liberæ inseruntur, quos ταρσοὺς Græci, [c] at Plinius & Galeni interpres cilia vocant. Hæ præter vtilitatem supra allatam etiam propter motum additæ, quo æqualis fiat oculi & clausio & apertio, quatenus membranas tenues firmant, & distentas detinent, ne in motu corrugentur, & vt [d] musculus in superiore palpebra commodiorem insertionem præbeant. Volunt etiam propter pilos additos esse, [e] quo tanquam firmiori substantiæ infixi, recti [f] & immoti permaneant, quod facile in oculos consedissent: quare Galen. [g] hanc tarsi secundam vtilitatem posuit, & ipsum tenuibus quibusdam foraminibus pertusum tradit.

Pili [h] palpebrarũ [*ta.19.fig.1.b b.*] βλεφαρίδες Hippocrati

& ipsi vsui, at in subsidium, cum rem grauitatis participem operosius sit sursum euehere quam deorsũ deprimere. Addit Colum. se mirari, Galenũ, Vesal. & veteres, q tunc musculum, vt & tertium inter musculos oculorum numerarint, cũ palpebræ deseruiant, qui vsus & situs in brutis quoque sit idem, forte deceptos, quod in orbita eorum siti sint. At hunc tertium Columbi & Archangel. dicimus esse musculum sextum ipsius oculi. c *Ab illa pilorum serie, remorumq; in magnis nauibus seu galeris similitudine vocantur, Vesal. & Laur. Gal. 10. vs. par. 7. Tarsi, Vesal. Fall. Plat. Aquap. Cilia, Plinio, Archang. Laur.* χονδρὸν *oculi cartilaginem Hip. lib. de videndi acie nominauit. Col. palpebras cartilagineas vocat.* d *Musculorũ paruorum palpebrã mouentium dilatatorũ & extenuatorũ productiones tarsus recipit, & hæc tertia est & maxima tarsi vtilitas, 10. vs. p. 9. & Vesal. & Fall.* e *Durũ corpus instar cartilaginis cuiusdã subiecit, 10. vs p. 14.* f *10. vs. p. 7. 11. eiusd. 14. Hoc affirmant cæteri, vt Vesal. Fall. at Plat. negat, quia pili nullibi illis inserãtur. At Arist. 2. p. an. 15. cilia venularum finibus innituntur, nam vbi cutis finit, ibidem etiam venulæ desinunt: itaq; propter vaporem, qui inde crassiusculus prodit, pilos ijs locis enasci necesse est, nisi quid naturalis opificij ad alium vsum impediat: Aquapen. à tarsis cilia prodeunt.* g *10. vs. p. 7.* h *Cilia habent ad palpebras, quæ pilos obtinent, aues & quæ cortice teguntur, carẽt, excepto struthione Africa (quia partim auis, partim quadrupes 4. p. an. 14.) & inter ea, quæ pilos habent, homo vnus cilium in vtraq; palpebra obtinet. Quadrupedũ generi pili non parte supina, sed prona potius habentur, homo contra parte magis supina, quam prona, pili enim operimenti gratia adiuncti sunt animalib. Quadrupes nulla est, quæ pilos vel in palpebra inferiori habeat (nonnulli tamen sub ea nascentes habent) vel in ciliis vel in pube, vt homo &c. Arist. 2. part an. 14.*

crati,[i] Aristoteli, [k] palpebræ, à frequenti palpitatione, Plinio: cilia,[l] alijs, quod oculos celent, ac tueantur; hi mox ait & superciliorum facti sunt, & eleganti ordine dispositi, æqualem magnitudinem & numerum seruant, æqualem [m] dixi magnitudinem; si enim quid addideris, aut abstuleris, illorum vtilitatem corruperis: si enim minores fuerint, in ipsos incidere permittent, quæ prius defendebantur: si vero maiores aut densiores effeceris, non amplius vallum aut murus oculis, sed carceri [m] cuidam simile fuerit id operimentum: pupillas enim occultabunt & obscurabunt, quas tamen omnium instrumentorum minime obscurari oportebat: Ob eam causam Conditor [m] nostri, æqualem semper magnitudinem seruandi necessitatẽ ipsis imposuit, quod id ad rem pertinere magis videbatur. At quemadmodum [n] superciliorum pilos sibi ipsis mutuo incidere præstiterat, ita hos rectos conseruari, cum superciliorum vsus sit, id quod à capite defluit, priusquam oculis incidat, excipere, sic eorum, qui palpebris insunt, puluerem, parua animalia volitantia, aut similia, ne oculis incidant, prohibere. Sic etiam nec rectâ sursum ad supercilia, nec recta deorsum ad malas, nec intro in oculos nutantes spectant: primi enim [n] vsum, cuius gratia creati, labefactassent: secundi, oculis incommodassent, continuitatem obiectorum spectandorum intercidentes. Attamen vt superioris palpebræ pili leuiter sursum inflectuntur, ita inferiores deorsum incuruantur: nam si recti vndique essent, oculis vmbram inducerent, & quo minus sursum videre possemus, impedirent. Sic & [n] conueniens & commensuratum interuallum inter ipsos est, nam si longius à se destitissent, multa oculis incidere potuissent, à quibus nunc arcentur, sin vero [n] se se contingerent, noctem quodammodo oculis offunderent, & v-

i In Coacis aphor. 218.
k 1. hist. anim.
9. 2. part. an. 15.
l Gal. 12. Vesa. Columb. Plat. Aquapend.
m 11. vs. part. 14.
n 10. vs. part. 7.

& vsum, cuius gratia facti sunt, euerterent, tanta est Conditoris sapientia simul ac prouidentia, quam in tota animalis fabricatione adhibuit. Hi nunquam [o] plus iusto excrescunt, & non nisi in [p] magnis partis affectibus defluunt, etsi Philosophus [o] censuerit rebus venereis incæptis defluere, eoque magis, quo vsus veneris fuerit amplior, quique lentissime [o] omnium canescát. His munitæ sunt palpebræ tanquã vallo pilorum, non modo, vt aliquibus placet, ornatus oculorum gratia, sed vt spiritus visiuos & radios ab [q] interiore parte effusos, perspiciendi gratia dirigant; siquidem his elapsis vel retortis, nequaquam animal similiter in rectum vel longum videre potest. Eorundem quoque nictus creber in vigilãtibus est, & vt visus recreetur, & ne quid violenter oculis incidat: siquidem ceu vallum [r] quoddam visus ea, quæ oculis patefactis incidere possent, tuentur, cum iis tanquam rete irretiantur.

o *Arist. 3. hist. an. 11. quomodo oculi palpebra sint vadenda, vide Hippocr. libr. de videndi acie.*

p *11. vs. part. 14.*

q *In introduc. Sic Columb. visui dirigendo inseruiunt. Laurent. dirigere dicuntur.*

r *10 vs. part. 7. Arist. 2. par. anim. 15.*

Habent etiam palpebræ venas à iugularibus arterias à carotidibus, & neruos à secundo pari, quæ nutritionem, calorem, sensum & motum deferunt.

Quod vero superiori palpebræ impendet, *κοῖλον*, cauum Ruffo [*tab. 19. fig. 1. 2. g.*] quod vero illi sub inferna palpebra respondet, *ὑπόκοιλον*, subcauum dicitur [*tab. 19. fig. 1. 2. h.*] & hoc in hydrope & cachexia, & hæmorrhoidum longo fluxu, & menstruorum antiqua purgatione, nonnunquam etiam lippitudinibus inchoantibus intumescere consueuit; quemadmodum in Libro partium externarum monuimus.

Vsus palpebrarum subiiciamus: etsi Philosophus [s] earum vsum dicat, vt oculos tegant, & noxia illapsura

s *2. par. an. 13. pisces palpebris destituũtur, quia perpetuo in aquis degunt: animalia squammosa palpebris carent, cum eorum oculi durissima membrana protegantur, & sinus habeant, in quos oculos suos recipiunt. Pennata pro palpebris pelliculam albæ telæ similem, eamque mollem habent.*

psura impediat; cuius nomine crassissimæ & pinguedine multa obductæ requirerentur: quod neq; insectis, neque piscibus, neque ostraceis contigit, attamē Palpebrarum vsus plures proponemus, quarum primum & pręcipuum dicimus cum Varolo esse, vt corneam ab omni sorditie abstergant. Nam visio in medio diaphano maximam puritatem postulat: secus enim videre non possemus, vt patet in aqua turbida, & aere caliginosa: ideo cum cornea ob humiditatem ex glandula resudantem, nec non aeris externi contactum, facilime obtenebretur, facta est palpebra, quæ vniformiter oculum contingit, & vbi in oculi apertione attollitur, omni sorditie corneam abstergit ac depurat: Et hęc causa est, cur ita frequenter palpebram moueamus, vbi quidpiam exacte videre volumus. Dein, vt visoria [t] virtus à luce auertatur, vt in somno, quo homo melius quiescat: cum in aere [u] lucido nemo nisi tectis oculis dormire possit, vnde animalibus [u], quæ palpebris, carēt, vt locustæ, cancri, &c. Natura sinus quosdam dedit, quo instāte somno quasi in cubicula quædam oculos totos reciperent: qui mox, cum cernendi voluntas subit, eruuntur, & vna cum ceruicibus suis in sublime extolluntur. Imo natura semper in id intenta, vt sensus in suis actionibus retineantur. Tum ad visus recreationem, ne tot spiritus vno & continuo tempore dissipentur: si enim oculi toto vigiliarum tempore paterent, fatigarentur, & multa incidendo eorum tunicas violarent. Sic si non ex toto integantur, visionem dirigunt, cum quippiam longius rectâ prospicere volumus. Quarto, vt oculi [u] molles ab incursantibus defendantur, cum satius sit, nos eo tempore non videre, & oculos sine noxa seruare.

t M. Attilius Regulus 2. Cōsul primo punico bello in Africa ex insidiis captus, quod Romam à Carthaginensibus iuratus missus, in Senatu captiuorum cōmutationem suo consilio impediuisset: post reditū ea pœna ab illis multatus fuit, vt abscissis palpebris Soli exponeretur, cuius lucem non minus oculos quam vitam offendentē diu sustinere minime potuit.

u De instrum. odoratus 5.

DE PARTIBVS OCVLVM constituentibus, & quidem de Adipe.

CAPVT XXXVI.

PARTES oculum constituentes quinque sunt, Adeps, Musculi, Vasa, Tunicæ & Humores.

Adeps copiosus [*tab.19.fig.6.T.*] oculis adponitur, qui potissimum inter inania musculorum & neruorum spatia reperitur: copiosior quidem ad musculum superiorem, cum maior sit, & motibus frequentioribus & robustioribus destinatus; sic ad orbitam inferiorem, copiosus, qui instar puluinaris, oculis, ne suo pondere ossibus illidant, subiicitur; tum inter musculos & oculi globum plurimus est, ne dum musculi agunt, oculus comprimatur; tandem ad venas & arterias, quo vasa hæc oblinantur, & eorum distensio in oculorum motu prohibeatur.

Adeps copiosus & albus admodum Ves. Pla. Lauren. pinguedo, Colūb. Varol. modo adeps, modo pinguedo dicitur Aquapend.

Vsus adipis, quatenus calidus, oculum natura sua aqueum & frigidum calefacere, & à frigore ambiente fouere; quare oculi nunquam rigent; quatenus humidus, musculos humectare, ne ex frequenti motu exsiccentur: quatenus mollis, ne oculi dum mouentur à circumiacentibus ossibus lædantur: quatenus vnctuosus & pinguis oculi munus proprium summa velocitate absoluere, & faciliorem motum præbere, & musculis aliquando ex motu exsiccatis, & quasi tabidis alimentum præbere.

De musculis oculorum.

CAPVT XXXV.

De his egit Galenus lib. de diss. musc. 5. 10. vs. part. 8. lib. de oculis, & 4. loc. aff. 2.

CVM oculi dati sint, vt exploratorum munere defungantur, quo vtilia prosequamur, nocitura vero fugiamus, non vero ex quauis [a] positione oculi visibilia omnia cernere possint, cum neque ex obliquis ac lateribus, neque ex posterioribus, neque ex superioribus vel inferioribus, neque aliud quippiam, nisi quod pupillæ rectis lineis opponitur, cernere queant, idcirco [a] minime immobiles esse debuere, aliàs duntaxat id, quod ipsis ex directo positum esset, viderent (per directum enim cernimus, inquit [b] Philosophus) & sic paucissima videremus. Quare ita dispositi esse debuere, vt in omnem partem moueri ac circumagi plurimum possint, vt facile quocunque velint, conuertãt: & quo munus proprium summa velocitate absoluant, plurimo adipe vnctuoso obuoluuntur. Sed addit Galenus, [a] cum ipsis oculis etiam collum (imo caput) ad motus habile factum esse. Nam cum oculus ad omnes loci positiones moueri debuerit, quæ sex sunt, sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, quibus tanquam ex omnibus mixta septima, quæ in gyrum fit, adiungenda. Iam vero anterius & posterius non mouentur, partim, quia non necessarium, partim, quia impossibile fuit: antrorsum enim [c] moueri opus non erat, cum oculus non ipsam lucem, sed oculum lux adeat, quæ momento immẽsum spatium vsque ad oculum perlustrat, & intro in ipsum peruenit. Verum sapientissimus rerum Opifex motuum oculorum defectum correxit, ope motus

a 10. vs. par. 8. de oculis 4.

b 2. part. ani. 10.

c Aquapendens.

tus

tus capitis, quod è vestigio ad ea videnda, quæ oculi aut propriis motibus, aut complete præstare nõ poterāt, sese conuertit. Quo vero totum id, quod à tergo est, oculis perlustrari possit, cum id sola capitis circumuolutione fieri non possit, motus hic à femoribus adiuuatur, dum totum corpus inuertitur. Sic motum oculi sursum adiuuat, capitis motus retrorsum & spinæ totius, quod experiuntur ij, qui fornicem templi alicuius sublimis inspicere volunt: sic deorsum & capitis & colli motus, qui antrorsum fit. Quare cum motu [a] voluntario oculos præditos esse oportuerit, & omnes motus per musculos fiant, idcirco Opifex oculis musculos dedit, quibus celerrime mouentur: hinc oculus corporis nostri pars mobilissima à Philosopho [d] dicitur; qui tamen voluit [e] oculum sinistrum dextro expeditius contrahi. Iam vero, cum oculi humani motus sex [f] sint, sex musculos quilibet obtinere debuit: de quibus nunc.

Musculi [g] in oculo humano, quemadmodum & simiæ sex [h] numerantur; quadrupedibus autem pronã incedentibus septimus additur, qui in duos, tres, vel quatuor diuidi potest. Sex sunt, quia oculi humani

d 7. Problem. 8.
e 32. Problem. 25.
f Gal. 1. mot. musc. 3.
g Galen. Vesal. & Anatomici alij, omnes beluinos oculos descripsere, quare septimum in vnoquoque posuere, ait Columb. omnes musculos oculorum male enumerant, & Vesalius septem enumerat, qui in boue reperiuntur, non autem recte, vt in boue sunt collocati, qui & octauum omittit, Fallop.

h Musculorum in numero non conueniunt. Octo esse auctor libelli de ocul. 14. voluit, quorum quinque oculum moueant, tres nerui fundamentum corroborent: quibus addit quatuor palpebras mouentes. Septem fecit Galenus, quorum quatuor rectis motibus præsint, duo totum oculum circumuertant, septimus oculum firmet, lib. de dissect. musc. 5. 10. vs. part. 8. 4. loc. affect. 2. (Archangelus dicit posteriori hoc loco, Galenum tantum sex posuisse) secuti sunt Galenum, Vesalius & Fuchsius. Sex sunt Fallop. Carcano, Plat. (hic figuram Vesalij exhibet,) Varolo Bauhino, Laurentio. Quinque non sex esse Lycus opinabatur, sed eos, qui non sex, sed quinque dicant, non solum in numero, sed etiam actionibus cognoscendis errare, asserit Galenus 10. vs part. 8. Sic Columbus quinque censuit, quintum suum dicens inuentum: secuti sunt Valuerda & Archang. at quem non sextum dicimus, illi palpebræ tertium faciunt.

mani motus [i] sex existant: quatuor recti, quibus quatuor præsunt, motui qui sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum fit: duo obliqui motus, quare & duo musculi, quorum munus est circumagere, & in gyrum flectere: horum tamen vnus exacte obliquus, alter partim rectus, partim obliquus est. Omnes tamen in posteriore oculi sede intra caluariç cauitatem neruum opticum comitantes, siti sunt; qui dum adhuc in suo situ sunt, simul cum oculo figuram pyramidalem seu turbinatam constituunt [*tab.19.fig.6. & 7.*] ex his crassiores & corpulentiores sunt recti, qui eandem structuram, originem & insertionem habēt, & per oculi longitudinem recta procedunt: obliqui vero minus carnosi [k] sunt. Parui sunt, quo celerius moueri possint, ad quod oculi figura rotunda plurimum confert, (motui enim celerrimo sphęrica figura maxime idonea, quæ motus omnes alios mira velocitate præcedit, quod ex sphæricitate cœli deprehēdere licet) quo ad omnes res visibiles conspiciendas minimo tempore ferantur; ob quam etiam causam caput velocissime mouetur, cum exigua sui parte ossi quiescenti incumbat. Recti quatuor versus radicem [l] nerui optici contigui, ab orbitæ [m] osseæ parte profundiore, quam os sphænoides constituit iuxta fora-

i Tres motus, vnus, quo intro- & extrorsum mouetur: secundus, quo sursum & deorsum: tertius quo obscure circumuertũtur: quare singulis motibus bini adaptantur. Vesal.

k Sibi ex omni parte similes, & duo circũactores illis forma & orture spondent: at minores ductu & insertione differētes, Vesal.

l Vesalius, hos ex diuersis partibus ortos in diuersas partes insertos dixit: & addit septimum cũ Galeno, circa quem eandem patitur notam, quam sæpissime Galeno imputat, dum ipsum suis simys delusum multa comminisci ait, Fall in instit. Quatuor cruris angulos constituere videntur, superior ab osse frontis, inferior à mala, dexter ab ossibus nasi, sinister à Zygomate, Archangelus.

m Oriuntur à membrana dura cerebri, opticum obuoluente, & è neruo secundi paris, Vesal. à sphanoide duraque matre exorti, Columb. à membrana oculi orbitam succingente, & membrana opticum vestiente, Plat. à pericranio, Aquapend. errant, qui ab interiore membrana eaque crassa opticum ambiente, enasci putãt. Hoc enim sensui omnino aduersatur, nec à membrana enasci debuerunt, aut potuerunt, non debuerunt, quia membrana exquisitissimi sensus neruum circundat: itaque musculi in motibus suis neruum comprimerent, & visioni obessent, non potuerunt, quia firma basi non adhærent: quare ab interiore & profundiore orbita, Laurent.

foramen, è quo neruus visorius prodit, acutò principio exoriuntur, toto ductu carnosi, & ventre fere tereti versus anteriora ducuntur, & paulo supra oculi medium in latissimum, tenuissimum & membranosum tẽdinem desinunt, quo anterius oculum totum cingunt, & corneæ tunicæ iuxta iridem [n] maiori oculi circulo pertinacissime adnascuntur, [o] hiq; tendines simul iuncti tunicam innominatam Columbi efformant, & oculi candorem sublucidum constituunt: horum enim musculorum tendinibus potius, quam adnatæ tunicæ, hic candor acceptus ferri debet.

[p] Primus [*tab.20.fig.1.3.4.D.fig.5.δ.*] in superiori loco positus, carnosus, & teres, cæteris crassior, secundo maior & robustior, cum oculum [p] sursum & versus supercilia tollat, & maiore robore in attollendo, quam deprimendo opus sit: hic attollens & superbus dicitur.

[q] Secundus [*tab.20.fig.2.3.4.E.fig.5.ε.*] huic oppositus parte inferiore situs, oculum deorsum [q] versus malas trahit, & minor est illo, cum oculus suo quoq; pondere deorsum inclinet, & deprimens & humilis nominatur.

[r] Tertius [*tab.20.fig.1.2.3.4.G.fig.5.ζ.*] in maiori angulo locatus oculum introrsum versus [s] nasum ducit, & adducens & bibitorius vocatur.

[t] Quartus [*tab.20.fig.1.2.3. 4.F.fig. 5.η.*] illi oppositus, ad externum latus repositus, oculum extrorsum ad [t] paruum angulum, seu tempora contorquet, & abducens seu indignatorius dicitur. Verum ab his quatuor, [u] si simul agant oculus intro trahitur, sistitur,

n Membrana hac ad iridem non pertingit, Colum.

o Vel vt Galenus, validissimus aponeurosibus circulum efficiunt lati tẽdinis in iridem ac corneam desinẽtes, 10. vs.par. 8. & 1. mot. musc.3.

p Tertius Galen.10. vs.par. 8.Vesal.

q Quartus Gal & Vesal.

r Primus Galen.& Vesal.

s Dissect.muscul 5.

t Secũdus Galen. & Vesal.

u Vesal. Col. Fallo. Aquap. Verum Arch. cui hos quatuor, quando diuersis temporibus cũ aliqua mora mouentur, hoc est, cõtrahuntur versus suum principium, tũ quẽlibet oculum versus suam originem mouere. Quando autem diuersis temporibus sine mora, sed successiue, tunc oculum in orbem circumferre (qua & Columbi sententia est) quando vero omnes eodem momento agunt, tunc sistere, firmare, & immobilem oculum reddere, quibus in subsidium quintus veniat: siue illi quatuor seorsim

Tabula XX. *Fig. 1. Oculi musculos in sua sede, at Fig. 2. Eosdem sub oculo sursum reuoluto, & Fig. 3. & 4. Musculos separatos parte anteriore & posteriore cum suis neruis exhibet. Fig. 5. Oculus bouis cum suis musculis proponitur.*

TAB. XX. LIB. III.

FIG. I.



FIG. II.

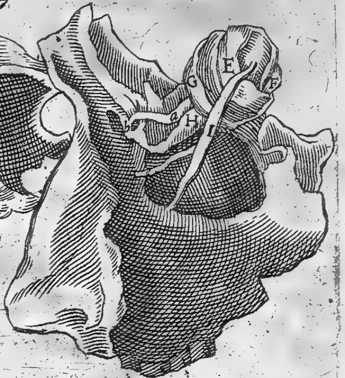


FIG. III.

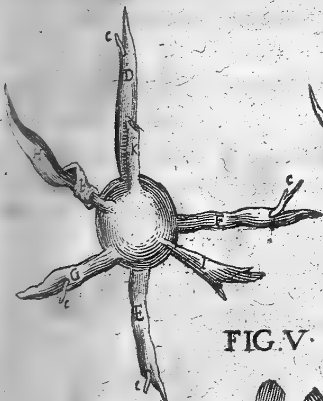


FIG. IV.

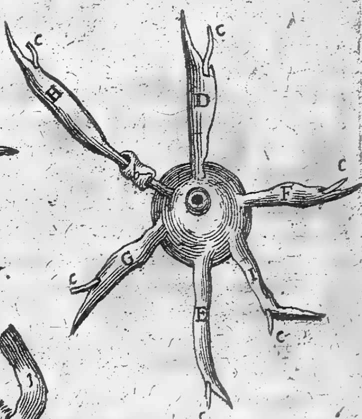
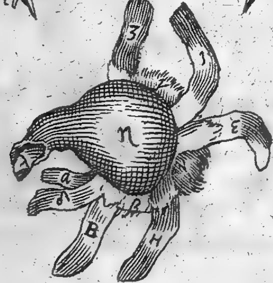


FIG. V.



tur, firmatur & continetur, quem motum tonicum Medici vocant.

x Quintus [*tab.20.fig.2.3.4.I.fig.5.B.*] latere externo in cauitate inferiore poſitus inter oculum & tendines muſculorum ſecundi & quarti (quare aliqui ipſum ab oculo oriri, & in eundem inſeri dixerunt) oritur y ab ea rima, quæ ceu ſutura apparet oſſis orbitæ inferioris, primum os maxillæ cum quarto iungentis, aliquando à ſquamma oſſea, carnoſo principio: qui gracilis eſt, & teres & breuis, & exacte obliquus, qui oblique verſus externum angulum incedens, oculum amplexatus, tendine breui, & aliquatenus rotundo, qui neruoſa tenuitate ſua iuxta iridem obliqua linea implantatur, prope ſexti inſertionem, ita, vt aliquando vtriuſque vnus, & idem tẽdo videatur. Huius munus, vt contractis ſuis fibris oblique deorſum ad angulum externum oculum in gyrum voluat.

a Sextus [*tab.10.fig.1.2.3.4.H.fig.5.1.*] latere interno supe-

orſim ſiue ſimul agant. At Laur. omnib. ex ſimul opeſantib. & villos intendentibus ſiſtitur.

x Sextus Fall. Plat. Lauren. quintus, Galeno & Veſal.

y Colum. hũc ſe inueniſſe & deſcripſiſſe dicit, & trãſuerſim ſub quatuor rectis ſitũ, oculi medietatem cõplecti, à cornea oriri, & in eandem deſinere, admirabilem eſſe, qui à latere tendine latiuſculo præditus ſit, quo corneæ adhæreat: in cuius medium neruus inſignis craſſuſq; ſatis ingrediatur, qui neruus, ſi trahatur, oculum ſurſum verti & circũagi, imo & in ſua ſede immotum contineri & ſiſti. Cuius forte vſus ſit, vt eius auxilio cœlum intueamur: Archan. exiſtimat naſci, aut adhæreſcere tranſuerſim ſuperiori orbitæ, & in vtrumq; latus oculi ad corneam exporrigi, & originẽ eius ratione dextri lateris, videri ſiniſtram, & ratione ſiniſtri, videri dextram: cuius vſus, vt quatuor rectis in ſubſidium veniat, ſiue ſeorſim, ſiue ſimul agant; hic, ſuperiori oculum ſurſum trahenti opem fert, & potius ad ſuperioris, quam inferioris muſculi actionem concurrit: hic etiam oculum ſiſtit, vt ſitus docet, cõtractus verſus ſuam originem, & vertit in gyrum aliorum motum adiuuans, & oculum cõtinet, ne ſede excidat. Dein reprehẽdit eos, qui ab oculo oriri, & in eum deſinere volunt: nam ſi omne, quod mouetur, aliquo quieſcẽte mouetur, & in motibus muſculorum, quieſcente origine muſculi mouentis, ſequeretur eodem temporis articulo oculum & moueri & quieſcere, hæc Archan. Fall. in obſer. inquit, quintum addere Valuerdam, ſed quid ſibi velit, non intelligere (is Columbũ imitatur) mox inquit, eum fortaſſis decepiſſe muſculi huius obliquum, & fere lateralem inter alios ſitũ, quod & Laurent. aſſerit. a Sextus Galeno & Veſalio: Quintus, Fall. Plat. Laur. at Columbo & Archan. tertius palpebræ muſculus, verum hos obliquos inquit A-

qua-

superiore parte sub rectis situs, partim rectus, partim obliquus est, & ab eodem loco oritur, vnde is, qui oculum rectâ ad internum angulum trahit, iuxta latus foraminis visorii in orbitæ parte postrema, & tā in homine, quam in brutis; ad anguli interni exteriorem fere marginem, in tendinem teretem & gracilem, & longissimum [*tab.20.fig.1.& 2.a.*] (quanto enim longior & robustior, cæteris vero gracilior est) desinit, quoad [b] cartilaginem exiguam canalis modo excauatam, quasi per trochleam Fallopio primo sic dictam, in maiori angulo sitam reflectitur & circumrolatur, & oblique procedens ad angulum rectū [*tab.20.fig.1.& 2.b.at in 3.& 4.ab osse reuulsa,*] versus oculi partem superiorem inter primum & quintum obliquâ aliquantulum linea inseritur: at tendo ligamento [b] quodam per totum ductum, quasi vagina quadam obuoluitur. Hic dum intro ad principium trahitur tendine suo, circulari quodam motu oculū ipsum ad angulum internum obuoluit. Hi duo circumagentes, [c] alter superior, alter inferior dicitur, circulares, amatorij: & sextum trochleæ musculum nominant.

quapend. nullum neque agnouisse, neque descripsisse, quam Fallop. vnde erret illi, qui obliquos oculorum motus à musculis rectis vicissim laxatis ac tēsis perfici velint. Quibus reprehendit Columbū, qui voluit, si omnes vna subsequenti motu operentur, circularem motū effici, quod etiam à quatuor musculis brachialis fieri dicit: huius opinionis & Archan. fuit. Quod & Fall. sic reprehēdit, fieri inquiunt, vt ex refractis duob. vel pluribus motibus rectis, resultet circularis; cum inter rectum & curuum nulla detur proportio. At Plat. sic, si duo recti vtriusque lateris simul agant, obliquus quoque fit motus. b *Cartilaginem vocant, & quidem trochleam, Fallop. Laurent. Aquapen. at Plat. dicit transuerso ligamento duro ab osse progresso continuari.* c *Circumuersioni præcipue conducunt, attamen & sursum & deorsum oculum quodammodo agunt. Vesal.* d *Aquatilia, & interea lucius piscis, sex tantum musculos habent, quorum duo obliqui decussatim se intersecant Aquapend.* e *Musculum meatum comprehendens, 4. loc. affect. 2. magnus circa radicem, 10. vs. part. 8.*

Septimus musculus in brutis [d] datur [*tab. 20. fig.5. z.*] sex enumeratis subiectus, qui solus figuram habet eam, quam priores sex efformare diximus: hic breuis est, neruum [e] opticum [*tab.20.fig.5.λ.*] orbiculatim, adipe tamen intercedēte ambit, & in priora porrectus dilatatur, totumq; oculi globum ad ra-

dicem amplectitur, & circulum quoque efformat, eo modo, quo quatuor primi ad iridem suis tendinibus circulum efficiebant, & in duram tunicam oculi carneus inseritur, qui in duos, [f] tres vel quatuor diuidi potest. Cuius vsus [g] oculos brutorum (cum prona terram spectent) deorsum nutantes, & pondere suo propendentes, retinere, sursum trahere & firmare, & ne neruus [h] opticus mollis vllo pacto in processu diuertatur, & distensione periclitetur, obuoluere. Quo musculo homo non indiguit, cum sapientissimus Opifex homini tanquam animalium diuinissimo, os sublime dederit, cœlumque videre iusserit: quod si interdum in terram inclinatus aliquid spectet, aut agat, musculi recti omnes simul, si in officio sint, facile id præstant, cum membranæ oculi orbitam succingenti fibris connascantur.

Octauum, qui in bobus reperitur, Fallopius his addit, qui cartilaginosam illam membranam, quam Philosophus [i] δέρμα ἐκ τοῦ κανθοῦ vocat, trahit, qua animalia bruta nictantur, cum metuunt, ne oculis aliquid incidat, & σκαρδαμύττειν tunc à Philosopho dicuntur: nisi forte quis velit, partem esse illius, qui oculum ad exteriorem angulum trahit.

Quo vero musculi hi recte conspiciantur, vbi cerebrum ablatum fuerit, orbita ad vtrumque angulum vsque ad neruum opticum, serrâ dissecetur: cauendo tamen, ne in angulo interiore trochlea lædatur: mox pericranium ab osse separandum, & orbitæ pars

f Musculus circa oculi basim situs, siue quis vnum dicat, siue duplicem, siue triplicem: siue etiã duos vel tres coalitos, Galen. dissect. muscul. 5. 4. l. aff. 2. quibusdam Anatomicis triplex: aliis duplex, nonnullis simplex esse videtur: at vna est omniũ vtilitas. 10. vs. p. 8. nullam inscriptionẽ obtinet, nisi fortassis vna in inferiori sede: quare miror ab aliis duorum: aliis trium loco enumeratum, cũ hunc vix obiter descripserint, Vesal.

g *Ad firmandum oculum in motu tonico, cum pusillum aliquod corpus accurate & directe nobis inspiciendum est, Galen. de dissect. musc. 5.* h *Constringit ac munit nerui illius mollis immissionem: oculum vero sursum attollens, & eleuans, ac nonnihil etiam simul connectens: facile enim rumperetur mollis ille neruus in vehementibus in caput lapsibus, violenter concussus, nisi undique stabiliretur, 10. vs. part. 8. & 4. loc. aff. 2. optico obducitur instar tegumenti, & oculum rectis motibus agit, prout has vel illas fibras contraxerit laxaueritue, Vesal.* i *2. hist. an. 12.*

pars superior retrorsum trudenda, tum adeps aufe-renda, & musculi, tam palpebræ, quam oculi cum vasis demonstrandi: & si voles cuiuslibet musculi proprium motum obseruare, musculis in suo situ existẽtibus, cuilibet non longe à tendine filum alligabis, & trahes. Potest etiam oculus integer ex sua orbita cum trochlea in interiore angulo sita, eximi & demonstrari.

DE VASIS OCVLORVM. CAPVT XXXVII.

Quomodo venæ & arteriæ ad oculum ferantur cum retinâ, vide 10. vs. part. 2. De neruis vero egit lib. de dissectio. neru. 2. & 3. 10. vs. part. 12. vbi de modo visionis tractauit: cur optici vnum principium non habeant, & de eorum coitione, vide 10. vs. part. 14. 7. de plac. 4. & 5. lib. de oculis 3.

VASA, quæ ad oculum mittuntur, sunt venæ [a] & arteriæ, quibus nerui, cum etiam non secus, quã illa organa sint communia, adduntur. Venæ, quæ ad oculum feruntur, à iugularibus venis prodeunt, & sanguinem pro eorum nutritione deferunt.

Arteriæ vero à carotidibus pronascuntur, & ad insiti caloris moderationem & vitam, vna cum neruis per musculos & adipem disperguntur, & per mẽbranas [b] distribuuntur [*hoc ostendit tabul. 21. figur. 2. & 3. h.*]

Nerui duplices sunt optici & motorii, qui ex medulla cerebri in cranio adhuc existente, & spinalem [b] constituente prodeunt. [c] Opticus [*tabula 20. fig. 1.*

a Vena & arteria oculi cõstitutionẽ subintrant, Vesa. b à trũco maximo cerebri, quem spinalẽ medullã vocant ex posteriore eius parte optici oriũtur, Varolus à posteriore, & inferna cerebri parte, à spinalis medulla principio, etsi tota antiquitas cum Galeno 7. Plac. 4 secus crediderit, Aquapend. c Ad oculos φλέβια λεπτὰ, venulæ tenues ad visionem ex cerebro per meningem tendunt: hæ venulæ humore purissimo de cerebro visionem alunt: in quo etiam rerum species in oculis apparent. eadem quoque vbi resiccatæ fuerint, visionem extinguunt, Hipp. de loc. in hom. productiones à cerebro vocat Gal. 10. vs. part. 1.

fig.1.& 3.K.fig.5.λ.tab.21.fig.2.4.8.a.] qui ὀπτικὸς seu visorius vtrinq; vnus est: hi inter omnes sensorios neruos, maximi, crassissimi, mollissimi, [d] longissimi sunt raræque texturæ, vtraque meninge inuoluti [tab.21. fig. 2. a. b. c.] Maximi & crassissimi, quo copiosissima sentiendi facultas ad oculos deferatur, & quo promptius lucẽ sentire, & multipliciter affici possint: mollissimi, [e] quo citissime afficiantur, cum sensorii sint nerui: sensus autem percipiendo & patiendo perficiatur: imo cæteris omnibus [f] molliores, cum à luce tantum afficiantur, quam valde refractam recipiunt: longissimi, cum ab eorum exortu ad oculi orbitam via longa sit: raræ texturæ: quare perforatos Herophilus credidit, & Galenus [g] πορὲς & meatus visorios appellauit, & per hos non solum [h] facultatem sentientem, sed etiam spiritus animales, in quo facultas fundatur, transire: quo & copiosius & validius sentiant, per alios vero neruos omnes, virtutem solum vehi Galenus [h] voluit. Hi in exortu & fine distincti sunt, at vbi ad medium fere progressi sunt, supra ossis sphænoidis sellam, antequam caluaria excidant, dexter cum sinistro [tabul.14.figur.1.G G.] latiores redditi mutuo vniuntur, ita vt Græcorum χ. imitentur, non per adhærentiam, aut intercussationem, vel quod alter alterum conscendat, sed per omnimodam vnionem, & medullæ confusionem ita iunguntur, vt alter ab altero separari non possit (raro enim in Anatome separati reperti fuere) [tabul. 14. fig.1. H.] cuius coniunctionis [k] vsus partim, vt eandem planitiem pupillæ obseruẽt, ne [l] obiecta visibilia duplicia iuxta oculorum duplicitatem appareant: partim, vt rerum visibilium ideæ vniantur, sicque facultas communis vtrinque fiat, spiritu visiuo ab vno oculo ad alterum momento ad visus certitudinem delato. Illud probat vnius oculi sursum vel deorsum compressio, vbi omnia

d 16. vs. par. 3.
e 7. de Plac. 5.
f 7. de Plac. 4.
g 16. vs. par. 3. ex Herophilo notat, hos interius per vniuersum ductum perforatos esse, cuius meatus gratia crassissimi facti sint.
h 10. vs. part. 12. 7. de Plac. 5.
i Galen. 10. vs. part. 12. 13 14. vt illa coniũctione meatus communes fiant: Alius, vt si vnus lædatur, alius subueniat: Aliis, quia omnium sensuum principia ad vnũ principium redire oporteat. Sed hac ratione Natura in auditus senso rio manca fuisset, cum talis coniũctio neruorum non sit.
k 10. vs part. 14.

nia gemina apparent: quare, quemadmodum oculos parallelos esse conuenit, sic & neruos, qui propter oculorum motum (præsertim, vbi vnus tantum musculus inferior aut superior mouetur, & oculus ad vnam tantum partem voluitur) à plano declinare poterat, præsertim, cum musculi opticos cingant, illisque adhæreant: idcirco Natura merito illos coniungi voluit. Hoc vero, si manum inter oculos naso, secundum eius longitudinem, imposueris, ita vt ambobus oculis obiecta videre nequeas, oculo vtroque obscurius videbis, quam si altero clauso obiectum inspexeris; nam posteriori modo facultas, quæ prius ad vtrumque mittebatur, in vnum iam commeat. Adde & tertiam coniunctionis vtilitatem, vt robustiores sint, propter viæ longitudinem, cum eos Natura membranosis nexibus non suffulciuerit. Mox rursus distincti, quilibet per proprium foramen, quod retro in oculi concauo efformatum est, caluaria excidit [*tab.14.fig.1.supra H.*] & dexter dextrum, sinister sinistrum oculum adit, & in eum implantatur. Hi in homine in corneæ tunicæ centrum [*vide tabul. 21.fig.2.3.4.8.*] parte posteriore inseruntur, eo quod vni tantum homini rectâ prospicere datum sit: in brutis vero, velut boue & equo, quorum oculi ab inuicem plurimum recedunt lineâ insigniter obliqua ad oculi ambitum perueniunt, & non in centrum desinunt: quo fit, vt brutorum lumina telluris latus vtrumque ad progressum tantummodo, & alimenta capienda spectare, apta creata sit. Et hi, vbi in oculos peruenere, [l] dilatantur, & instar membranæ singuli humorem vitreum complectuntur. Horum vsus facultatem visiuam dignoscendi à cerebro deferre, quæ in oculis ad species visibilium contrahitur, vbi in oculi membranas neruus expanditur: si enim neruus hic obstruatur, vt in eo affectu fit, quem Gut-

[l] *10. vs. part. 1. vbi addit, & in humorem crystallinum inseri.*

tam ſerenam Arabes vocant, videndi actio omnino perit.

Motorius vtrinq; vnus, qui ad muſculum quemlibet pro motu neruulum mittit [*tabul. 20. fig. 3. & 4. hoc oſtenditur*] quemadmodum muſculorum principium à neruo diligenter ſeparanti occurrunt, & in membranas diffunditur. Hi, dexter nimirum, cum ſiniſtro in exortu, continui ſunt, vnde fit, quod vno oculo moto, alter ſimul moueatur, [m] cum ex anteriori parte ſpinalis medullæ ſimul tanquam in puncto cõiuncti prodeant, quo idem obiectum eademque lux, eodemque modo in oculum vtrinque eodem tempore ingrediatur, quo vnus fiat ſenſus, & vna dignotio, quod ad ſenſus perfectionem facit, ne quod vnum & ſimplex eſt, duplex appareat: quod fieret, ſi alter ſurſum, alter deorſum ferri poſſet. Hoc verum eſſe, facile diſces, ſi digito alterutrum oculum vel deprimas, vel attollas: Sic enim omnia obiecta duplicia, alterum altius, alterum depreſſius apparebunt: Si vero oculum in latus moueas, cum pupillæ in eadem ſint linea, obiectum duplex non videbitur: quare Galenus [n] viſoriorum conorum axes in vno & eodem plano locari debere, ne quod vnum eſt, duplex appareat, ſcribit: hinc in muſculorum oculi paralyſi & conuulſione, ſæpe obiecta gemina obuerſantur, quia oculi ab vna ſuperficie recedunt: Sic opticis conuulſis vel relaxatis, cum pupilla in eadem linea non ſit, res geminæ apparent; atq; hanc ob cauſam etiam ebriis id aliquando accidit.

m *Cur ſimul moueantur oculi ambo, cũ muſculos diſtrictos habeant, quærit Ariſtot. 31. prob. Reſpondet, quia, qui vnicũ motus principiũ ſit, & eadem origo in opticorum coitu. Verũ hic coitus ad motum nihil facit, ſed ſolum ad ſenſum: quare prodeſt, ne vnũ viſile duplex appareat.*

n *10. vſ. part. 13.*

Ab hiſce inſtrumentis, venis, arteriis & neruis ad oculum ſpiritus copioſi feruntur, naturales, vitales & animales, qui viſiui proprie hîc dicuntur: quare pro copia ſpirituum in oculis contentorum, oculorum magnitudo variat, variat & ſplendor; hinc iamiam morituris parui, languidi & obſcuri apparent & ip-

& ij, qui Veneri nimium indulgent, minores habent.

Sic videmus oculos viuentis tensos & plenos, mortui vero, minores, laxos, & rugosos: spirituum enim præsentia & absentia oculum viuentem à mortuo distinguit, & pro varia eius dispositione, varias animi affectiones solo aspectu diiudicamus: quo sane argumento etiam spiritus in corpore esse, ad sensum probare possumus: quemadmodum & hoc argumento, quod oculo altero clauso, si alterius oculi pupilla (vt Galenus [o] docet) inspiciatur, momento dilatari conspicietur, quia spiritus copiosior per tunicam, reticularem dictam, in vueam illabitur, ipsiusque foramen, pupillam dictam dilatat; & denique, quod oculi interdum obscuri & languidi, interdum splendidi & alacres conspiciuntur. At ne spiritus sua tenuitate penetrando exhalent, membrana crassa, densa, & maxime robusta, Cornea dicta impedit.

o *10. vs. part.*

DE MEMBRANIS [a] OCVLORUM.

CAPVT XXXVIII.

De his Hippoc. lib. de carnibus, & de locis in homine; Galen. 10. vs. part. 2. 3. 4. 6. lib. de oculis, lib. de Anat. viuor. cap. de oculis.

a *Alij membranas, alij tunicas vocãt, Cicero pelliculas, Hippoc. δέρματα, χιτῶνας libr. de carn. μήνιγγας libr. de locis vocat.*

OCVLORVM musculis & vasis explicatis & remotis, nunc occurrit oculus, globi modo rotundus [*tabul. 20. figur. 3. & 4. tabul. 21. figur. 2. & 3.*] qui & mundo & ouo conferri potest, & quoad figuram, & quoad constructionem: Ouo quidem, cum membranis, putamine, quoad membrana indurata est, & tenui membrana subiecta, ac humoribus albo & luteo constet: Sic & oculi globus

 & mem-

& membranis & humoribus donatur: membranis quidem, cum naturæ ſit aqueæ, vt ſua ſede contineatur, & humores ambiant, debuit corpore aliquo ſolidiore conſtare: quamuis etiam & viſionem non parum iuuent: humores vero viſus gratia obtinuit.

Membranarum [b] numerus apud Auctores varius eſt: at duplices facimus, alias toti oculo communes, alias humoribus proprias: communes, corneam & vueam: proprias, cryſtallinam & vitream. Verum cum communiter ſeptem recenſeantur, Adnata, Cornea, Dura, Vuea, Choroides, Aranea & Retina; aliis adhuc innominatam, & Vitream addẽtibus, has omnes Anatomico ordine recenſebimus.

Prima eſt Adnata, [c] quaſi circa oculum nata, ἐπιπεφυκὸς [d] dicta, quod aliis membranis oculum conſtituentibus foris adhæreat: quare & adhærens, quaſi aſcititia. Hæc extima eſt, & cum corneæ parte pellucida ante diſſectionem [e] primo ſe offert, ipſius corneæ parti albæ incumbens, quæ à pericranio [f] enaſcitur, oſſi ſemper proxima, præterquam, vbi palpebram producit: ad eam enim, vbi peruenit, veluti angulum faciens duplicatur, & altera pars palpebram ſuccingit: altera [*tabul. 19. fig. 6. 7. 8. V.*] hanc adnatam conſtituit, & anteriore tantum parte, vbi oculi album apparet, & tenuior reddita eſt, ipſum tegit, in maio-

b Duas tantum Hippocratem numeraſſe, aranea & retina omiſſa, introduct. auctor refert. Tres agnouit Hippocrat. de locis in homine, craſſiorem supernã, mediam tenuiorem, & tertiam tenuem, qua humorem conſeruat. At libro de carnibus, multa ſunt, ait, tunicæ, quæ oculi pellucido prætenduntur. Quatuor Græcis, vt plurimum, vt Ruffo, cornea Rhagoides, aranea, ſeu vitrea, & cryſtallina. Quinq; Syluio, Fallop. cornea, adnata, vuea, retiformis, aranea. Archangel. adnata, innominata, cornea, vuea, aranea. Sex Veſal. aranea, retina, vuea, ciliaris, dura, adhærens: Columb. adnata, innominata, cornea, vuea, retina, aranea: Plat. adnata ex muſculorum tenuitatibus, cornea, vuea, cryſtalloides, hyaloides, retina. Laurentio, coniunctiua, cornea, vuea, aranea, reticularis vitrea. Septem Galeno 10. vſ. partium 7. Arabibus: Sic Fuchſio & Aquapendenti, cornea, ſclirotica, coniunctiua, vuea, choroides, retina, aranea. c *Galeno ſeptima, 10. vſ. part. 2. Sexta, Veſal. tertia Aquapendenti, prima Columbo, Plat. Archang Laurentio.*

d *Galen. 4. comp. medic. ſecund. loca 2.*

e *10. vſ. part. 2.* f *A perioſtio Galen. 10. vſ. part. 2, at Aquapend. à perioſtio & tendinibus muſculorum oculi enaſcitur.*

maiorem circulum desinit, & cum cornea continuatur [*tab. 19. fig. 7. & 8. V. & tab. 21. fig. 1. d.*] Alba dicitur à colore, quem [g] possidet, qui talis apparet, quia musculorum tendines subiecti, eam albedinem repræsentant. Et Hippocrates [h] λευκὸν, album oculi vocauit; læuis est. Huius interuentu oculus orbitæ, & interioribus ossibus adhærescit, & veluti ligamentum ad circumposita ossa existit: hinc vulgo coniunctiua, à coniungẽdo, dicta, quod omnes oculi membranas simul iungat, quo oculus firmior reddatur; vel potius, [i] quia ad iridem cæteris membranis iungatur: Sic & oculum palpebris & capiti iungit, [k] & vt summatim dicam, oculum, ne ossium duritie lædatur, tuetur, cum ossibus, cum palpebris, cum cæteris tunicis coniungit & stabilit, ita vt oculus in sua orbita detineatur, ne in violentis motibus excidat, & libere moueatur, & simul musculos [e] oculum mouẽtes operit, & propriis sedibus firmat. Sed cum ligamenti munere defungatur magis, quam membranæ, verius ligamentum esse arbitramur. Hæc venulis [*tab. 19. fig. 6. 7. 8. e.*] & arteriolis quamplurimis conspersa, quę communiter in recte habentibus non apparent, nonnunquam admodum rubent, & cum copiosiore sanguine turgent, maxime conspicuæ fiunt, vt in ophthalmia, nam, vt habet Hippocrates [f] aliquando album hoc rubescit, aut liuescit, aut nigris venis refertum est, & nihil probi prę se fert. Hæc sensum tactus oculo communicat, cum nec extrinsecus nec intrinsecus sentiat, & palpebrarum dolor tantum huius tunicæ causa illum molestet.

Secunda [l] est innominata dicta quibusdam, quasi hactenus fuerit incognita, cum tamẽ [m] Galeno fuerit no-

[g] *Vesal. Col. quamuis non ita reuera, vt apparet, alba sit, Aquapen.*

[h] *In Coacis pran. aph. 218.*

[i] *Theophyl. libro 4. cap. 10. at Galen. de oculis 2. & 4. quia alias tunicas intra se iungat.*

[k] *Alexan. Benedicto funda dicitur, vel quod nõ in totum orbiculata sit, instar funda, qua lapides iaciuntur, vel quod venulis & arteriolis constans funda similitudinem pra se ferat, Laurent.*

[l] *Galeno sexta Columb Plat. Archang. secunda.*

[m] *10. vs. part. 8. musculi, ait, aceruati suis aponeurosibus circulum vnum efficiunt lati tendinis in iridem desinentis, & 10. vs. part. 2. ad circulum sexta quadam tunica extrinsecus prope accedit, in duram tunicam inserta, in qua musculorum oculos mouentur sunt ἀπονευρώσεις.*

rit nota, quę à musculorum nerueis tendinibus enascitur, & prope iridem sub adnatâ terminatur: hique illius candorem impensius augere videntur, cum lucido quodam candore præditi sint: at cum nihil aliud sit, quam musculorum ἀπονευρώσεις, membrana neutiquam dicenda videtur, sed musculorum pars, quæ cum iis quoque demonstranda venit: si quis tamen membranam velit, huius vsum dicemus esse, vt huius interuentu, musculorum in corneā commoda insertio fiat [*tab.20.fig.5.apparet.*]

n Hipp. prima superna παχυτέρη, crassior, lib. de locis in homine: prima, quæ cornea Fallop. 2. Lauren. 3. Columb. Archan. at Plat. tertia pars cornea dicta, 5. Gale. 6. & dura Vesa. dura & neruosa tunica 1. mot. musc. 3. exterioris tunicæ pars anterior cornea, Fallo. adnata & à colore alba, quæ ad mediū oculi cornea redditur, Varolo. At Fuchsio pars anterior cornea pro 5. & posterior pro sexta recensetur, & Aquapend pro prima & secunda.

Tertia [n] cornea dicta, quæ & ratione substantiæ, & ratione exortus crassa & dura dicitur, quod à dura cerebri meninge, visorium neruum inuestiente producatur. Hic admiranda est, Opificis sapientia, [o] qui cum nusquam alibi à quouis neruo, meninges, quæ cum eis producuntur, separasset, sed vt nutrirentur, simul & operirentur, cum eis deduxisset, hic duntaxat, vbi neruum in oculum inseruit, vtrasque ab ipso seiungens, crassas ac duras, imo duriores, quam quæ cerebrum complectuntur, effecit. Vbi enim oculo parte posteriore applantatur [*tab.21.fig.3.c.*] dilatatur, & orbicularem membranam constituit [*tab. 21. fig.2. & 3. ostendit*] quæ totum oculum ambit, quamuis nō passim sibi similis sit, neque simplici nomine donetur: pars enim anterior diaphanes est, pars vero posterior opaca. Quare sunt, qui Arabes imitati, ex hac duas fecere. Nam cum visio transparentia indigeat, membrana hæc, vbi ad oculi medium anterius accessit, è directo crystallini humoris adeo cōdensatur, vt in corneam substantiam degeneret, quæ pars anterior [*tab.21.fig.1.c m.*] κερατοειδὴς, [p] cornicularis, seu cor-

o 10 vs. part. 2. *p Græcorum pleriq; vniuersam tunicam sic videntur appellasse, Vesal. at Fall. in obser. sibi persuadere non potest, hanc durioris partem esse, cum nō solum substātiā, sed etiam crassitie & figurâ à dura meninge differat, quia hæc per se so-*

corniformis dicitur, quod in medio vsque ad iridem cornu laternarum attenuato denso & expolito sit similis, non solum pelluciditate, quo lumen recipiat, sed etiam substantia, cum in plures laminas diuidi, radique possit, estque tam intus, quam foris ab omni connexu libera. Rotunda est, circularis, dura, densa, tenuis, tensa, diaphanes, splendens, perpolita & leuis. Rotunda quidem & circularis in homine, (in bobus q oualis potius figuræ) in oculi medio protuberans, non solum, vt lesioni minus sit obnoxia, sed eam maxime ob causam, vt oculus maiora se videat, hoc est, rerum maximarum ideas & species, & quidem integras percipiat, & lux ingrediens impensius vniatur, angustior & tenuior reddatur, & per pupillam ad crystallinum ferantur. Hoc rotunditatis & extuberantiæ beneficio fieri, speculo demonstratur, nam speculorum fragmēta oblonga inspicientes faciem, integram non videmus, quia figura plana est, & in plano lucis radii perpendiculares non vniuntur, in rotundo vero in vnum punctum concurrunt; Per pyramidem enim fieri visionem, docuit Galen. quare in quouis minimo speculi tuberculo totam faciem conspicimus: Hinc liquet, quod si hæc pars alterius figuræ, quam circularis esset, quod rerum maximarū simulacra ad oculum vno aspectu peruenire nō possent. Dura, [s] quo tum seipsam, tum humorem crystallinum tueatur, ne externis [t] iniuriis obnoxia sit, neue leuissimis occursibus cedat. Densa, non solum vt duritiei ad resistēdum auxilio sit, sed etiam ad humoris, tam aquei, quam vitrei conseruationem, ne foras exsudent; & ne spiritus sua tenuitate penetrando, exhalent: quare in viuente animali ex spirituum abundantia plurimum tenditur, parte potissimum anteriore, ac nitet; in mortuo vero, spiritu extincto, illico flaccescit & corrugatur; quare visio spiritibus

se sola, quasi sphæricam aliam cauitatē constituit, extra dura superficiem, & veluti nouum tuberculum, ita vt ob humorē albugineū tātum facta videatur.

q *Ab vno angulo ad alterū latior est, non tamen exacte oualis: in piscib. vero conū æmulatur, Aquapen.*

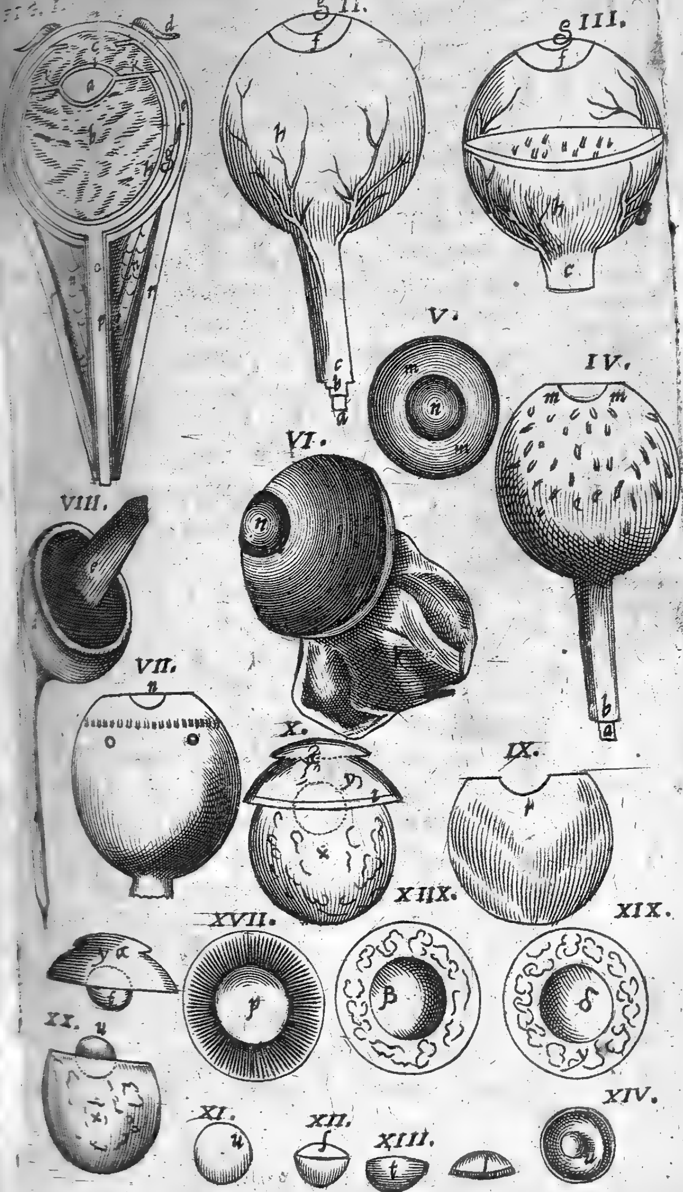
r *10. v. s. p. 12.*

s *In gammaris & piscibus, & iis, qui palpebra carent, ita duri, vt exacte cornu laternarum, rigiditatē quoque pra se ferat. Aquapen.*

t *10. v. s. par. 6.*

extra

TABVLA XXI. *Fig. 1. Oculi membranas & humores ad veri oculi imitationem per lineas ductas exprimit: fig. 2. Corneam tunicam cum nerui optici portione: fig. 3. Eandem sectione transuersa diuisam: fig. 4. Vueam cum portione nerui optici: fig. 5. Vueam humanã ostendit: fig. 6. Corneam, vueam & choroidem: fig. 7. Vueæ interiorem superficiem: fig. 8. Corneæ posteriorem partẽ, cum retina dicta ab oculo separatam. fig. 9. Hyaloidem tunicam: fig. 10. Humores tres simul iũctos proponit: fig. 11. Chrystallini humoris anteriorem sedem: fig. 12. Eundem sua tunica tectum: fig. 13. Eundem nudum à latere positum: fig. 14. Crystallinam humanam: fig. 15. Eius tunicam: fig. 16. Aqueum, crystallino superfusam: fig. 17. Ciliares processus per hyaloidis tunicæ anteriora radiatim sparsos: fig. 18. Vitrei humoris anteriorem sedem: fig. 19. Aquei humoris sedem fig. 20. Vitreum crystallinum continentem adumbrat.*


FIG. I.
II.
III.
IV.
V.
VI.
VII.
VIII.
IX.
X.
XI.
XII.
XIII.
XIV.
XVII.
XIIX.
XIX.
XX.

extra oculum fluentibus fieri non potest: cum oculi viuentis tensio non aliunde proueniat, quam à spiritu multa copia incluso. Et licet prima p sit omnium oculi partium, quæ iniuriis omnibus exposita sit, frigoris & æstus & incidentium & contundentium incursus excipiat, munita tamen est palpebris, ciliis, ossibus atque cute. Idcirco etiam non simplex est, sed quasi ex pluribus corticib. seu quatuor laminis composita (hinc Auicenna quadruplicem fecit) quibus Ruffus [u] vult, epidermida [x] superincumbere, quæ cæteris laminis longe tenuior sit, vt si forte vna erodatur, cæteræ ad crystallini tutelam adsint. Tenuissima, (crassior enim existẽs propugnaculum [y] quidem esse poterat, at tenebras perpetuas offunderet, lucisque transitum impediret) vt splendores, & lucem libere [y] ac sine mora transmittat, quo humor crystallinus sensibilia propria sentiat: quare & diaphana, clara & splendens, [y] quia talis ad splendorem transmittendum oportuna erat, non secus ac cornua accuratissime derasa & extenuata. Tensa etiam esse debuit; Corrugata enim inæqualisque reddita debitam extuberantiam & æqualitatem & diaphanum amitteret, sicque visus labefactaretur, quod in senibus videmus: in quibus interdum adeo rugosa fit, vt alii nihil prorsus, alii vero male, aut vix adhuc videant; incidentibus enim [z] aliis super alios rugis, & tunica ob eam causam duplicata, & crassitiem acquisititiam assumente, quod ob imbecillitatem senectæ fit, & ob spiritus ad pupillam affluẽtis inopiam, vbi etiam pupilla angustatur. Diaphana, vt visibilibus formis peruia sit, & lucem immittat; sed hæc membranæ luciditas à luciditate aeris diuersa est, vt inde lucis refractio sequatur: quomodo autem lux progrediatur, & ipsius fiat refractio, cum ad opticos potius, quam Anatomicos, pertineat, qui volet, Opticos scriptores potissi-

u Lib. 1. cap. 5.
x Hanc vna cũ reliqua senecta serpẽtes quotannis abiiciunt, & tũc putarunt antiqui, serpẽtes eo tempore deterius videre, sed Aristot. reprehendit, at probabile esse duco. Aquap.
y 10. vs. par. 3.
z Aquapend.

potissimum Vitellium & Alharen consulat, & etiam Aquapendentem Anatomicum, qui eleganter hæc libr. de oculo tractauit. Perpolita & leuis, vt in eâ species rerum refulgeant, & omnimode recipiantur, & species externis consimiles crystallino repræsententur. Aspera [z] enim, si foret, & eminentias & cauitates haberet, lux non æqualiter offerretur: vbi enim cauitates facilius & clarius, vbi eminẽtiæ difficilius & obscurius species permeant; & hæc asperitas palpebræ molesta esset, vt fieri solet, quando inter vtramque aliquid incidit. At cum densa sit, dura ac tenuis, in se ipsam nec venas, imo nec arterias, nec neruos recipere potuit, nec debuit; hæc enim visioni obessent, & aduersus externas offensiones crystallinũ tueri quidem potuisset: Eandem tamen sua duritie nihilominus molestasset: & tertio visoriam facultatem oculis superne immissam, imo splẽdorem discuteret. Nam à splendidâ & vehementi luce oculos offendi, quilibet in se experiri potest, quod & Xenophontis [a] milites testantur, quorum oculi, cùm per multam niuem iter fecissent, valde læsi fuere. Sic qui ophthalmiâ laborant, luce quidem offenduntur, fusca vero ac cærulea sine dolore intuentur. Hinc fit, quod qui luce clara à longinquo quippiam percipere volunt, aut manus supra oculos ad ipsa supercilia obtẽdunt, aut aliud quippiam, quod manibus tum maius, tum densius est. [b] Sic constat aliquos, qui fixis oculis Solem ipsum propter ecclypses imprudentes intuiti sunt, prorsus fuisse occæcatos. Fit hoc eo modo, quo ellychnium vel candela ardens, sub Sole luculento constituta, quæ protinus extinguitur: Sic, si cãdelam accensam prope flammam magnam posueris, repente extinguetur: quia minor lux à maiore vincitur & dissipatur. Sic ergo in oculo [c] non solus crystallini splendor, sed cum eo etiam vitrei dissipatur. Quare his

a Dionys. Siciliæ tyrãnus domum sup carcerem cõstruxit clarissimã ac longe splendidissimã calce illitam: in quam domum postquã diutissime carcere infimo fuissent conclusi, vinctos sursũ educebat, qui ex multâ ac profundâ caligine in splendidam lucem egressi, lucem quidem erant cupide intuitũ ri, intuiti vero occæcabantur, lucis splẽdidæ occursũ repẽtinum ac confertum nõ ferentes.

b *In magnis Solis ecclypsib. stellæ ob eandẽ causam nobis apparẽt; quod ẽt suis tẽporib. accidisse Thucydides refert: sed & ex puteis pfundis stellæ conspiciuntur, potissimũ, quãdo Sol non est in meridie.*

c 10. vs. par. 3.

his prudentissimus Opifex [c] prouidens choroidem tunicam interposuit, quæ multis partibus tum nigra, tum fusca, in bobus etiam cærulea effecta est, quæ corneam sibi vicinam, quâ parte eam contingit, alit, & ne humori crystallino incidat, prohibet (quamuis illud sua rotunditate & extuberantia etiam præstare possit) & ratione sui coloris nigri, & in bobus cærulei, visui affecto spectaculum [c] medicamentosum est: & hæc causa est, quod omnes Naturâ duce cum lucis splẽdore offendimur, palpebras repente claudimus, ad remedium naturale properantes. Ostendi hoc potest exemplo Pictorum, qui cum in albis coriis pingunt, eorum visus facile offenditur, si remedio destituantur; quare colores cæruleos ac fuscos apponunt, in quos subinde intuentes, oculos recreant ac reficiunt. Latior etiam est cornea, ipsa vuea, quo ex longinquo etiam res maximas videamus, quamuis indistincta hæc visio sit, quo noxia fugere queamus.

d Sexta Fuchsio; exterioris tunicæ pars posterior, Fallop. secũda Aquapend. qui sclivoticã nominat: tertia pars dura dicta, Plat.

Posterior [d] vero huius tunicæ pars, oculi posteriorem sedem, & totam anteriorem vsque ad circulum [*tab.19.fig.7.& 8.f.*] constituens, dura est, crassa, opaca (sicuti album oui coctum à crudo, ita ab hac corneâ colore differt) dura est & tẽsa ratione exortus, quamuis neque nerui tunicam exteriorem tenuitate, aut crassam cerebri membranam, à qua illa oritur, crassitie æmuletur, cum quadruplo fere crassior sit; nam, vbi oculi tunicam efformat, incrassatur & obduratur; cum summe dura & crassissima esse [e] debuerit, firmitatis & roboris gratia, cum totius oculi globum & cauitatem pro humoribus continendis efformare debuerit (huiusque beneficio oculi figura rotunda & efficitur & conseruatur; integra etiam facta; sola enim totum oculum cingit, ne quid ex eo effluat,) & musculorum omnium insertiones excipere, eorun-

e In lucio pisce cartilagineã substantiam æmulatur, cũ palpebris careant, Aquap.

[f]undem, vt & adipis pondus sustinere, quo humorum contentorum naturalis figura conseruetur, & venarum & arteriarum [*tab. 21. fig. 3. hh.*] quasi basis sit, quæ prope neruum post vitreum humorem huic membranæ applicantur, postea anterius porriguntur, donec per choroidem distribuantur. Horum vasorum [f] ope, quemadmodum & exiguis nexibus, veluti ligamentis membrana hæc choroidi ita adhæret, vt sibi inuicem alligentur [*tab. 11. fig. 3. hi.*] cuius connexus vtilitas, ne forte hæc tunica sola aliis oculi partibus immotis moueatur: quemadmodum [g] videmus linteum pilæ perpolitæ obuolutum moueri. Crassa & opaca, quo species receptæ multo clarius eluceant, vt in speculo fieri videmus, si corpus densius à parte posteriore sit adpositum, imagines intuentes videmus, non autem, si corpus densius seu plūbum remoueatur. Hanc partem cādidam [h] cum parte anteriore, neque naturâ, neque colore similem asserunt, quare recentiorum aliqui [i] à priore distinxerunt, & hanc corneæ suis terminis continuari asserunt, quæ sub adnatâ, & tendinibus musculorum sita est, & à durâ membranâ neruum cingente, generatur; cum ea enim cōtinua est (vt patebit ei, qui acutissimo cultro nerui tunicam per longitudinem separarit, vsque dum ad hāc membranam peruenerit) quare σκληρότης καὶ σκληριοτικὴ dicitur, Ruffo candida, etsi communiter candidæ seu albę nomen Adnatæ tribuatur. Huius beneficio oculus sistitur & sequens membrana, quæ ad subiectam quidem tuendam satis virium habeat, non vero seipsam, defenditur, & humores secundum debitam dispositionem continentur, ipseque crystallinus ab ambientis aeris frigore & æstu conseruatur.

f *Vesal. & Aquap. at Plat. fibris multis, quas venulas esse putarunt, cum tamē vena nulla oculum subeant.*

g *Sic & Aquapend.*

h *Fallop. obser. viden.*

i *Fuchsius & Aquap. cum Arabibus.*

DE MEMBRANA VVEA, SEV Choroide, Pupilla, Iride & Ligamento ciliari.

CAPVT XXXIX.

De hac egit Galenus 10. vſ. part. 2. 3. 4. & 6.

VVEA,[a] membranarum quarta eſt, quæ ῥαγοειδὴς[b] & ῥὼξ Græcis dicitur, quod vuæ acini corio colore ſimilis ſit: vel ῥαγὶ σταφυλῆς, acino vuæ, cū quo externâ leuitate, & internâ aſperitate confertur: nam exterius, qua corneam reſpicit leuis, interius vero, qua cryſtallinum ſpectat, aſpera ſeu potius inæqualis, propter venarum & arteriarū ſurculos à cornea in hanc pertingentes [*tabul. 21. fig. 3. & 4. l l.*] vel quod ratione nigredinis acino aſſimiletur, cum colore[c] atro ſit, imo rectius, ſi vuæ acino comparemus, à quo pedunculus auulſus ſit, cum humorem albugineum, quemadmodum vuæ acinus ſuccum ſimilem, contineat.

Membrana eſt inter corneam & retinam dictam ſita, quæ huic poſteriore parte ſolum accumbit, anterius vero inter corneam & araneam, & humorem aqueum [*tab. 21. fig. 1. c.*] complectitur. Connectitur, poſterius quidem neruo optico, retinæ; corneæ vero venarum[d] & arteriarum ſurculis [*tab. 21. fig. 3.*] & ad iridem fibroſis nexibus, ſed non admodum validis, adhæret: anterius vero vndiq; libera eſt, quo contrahi & dilatari poſſit. Figura, non vt prior, exactum globum refert (cum non totum oculum cingat) ſed anteriore parte [*tab. 21. fig. 4. m m. fig. 7. a d n.*] introrſum nonnihil comprimitur, vbi foramine rotundo peruia eſt.

Ortum

a Hac ſecunda eſt Hippoc. & media λεπτοτέρη, tenuior: tertia Veſal. Fall. Lauren. quarta Gale. 10. vſ. part. 2. Col. Plat. Archan. Aquapend.

b 1. mot. muſcul. 3. 10. vſ. p. 4. & 5. vniformem verterunt.

c Theophil. libro 4. cap. 19. vuæ acino colore aſſimilauit Herophyl. acinalis & vuealis Ruffo lib. 2. ca. 3. vel quod ita perforata ſit, vti vuæ acinus, vbi pediculus ſeu capulus ademptus fuerit, Veſal. Col. Aquapen.

d Veſal. Fall. Laurent. at Plat. corneæ connaſcitur, reliqua vero ſede tantum fibris cohæret, quas venulas eſſe putarunt.

Ortum ducit à tenui [e] meninge [tab. 21. fig. 1. f. fig. 2. & 5.] nam vbi tenuis meninx neruum opticum inuestiit [tab. 21. fig. 2. b.] mox sub cornea dilatatur, vt hanc membranam cõstituat, anteriora petit, totumque oculum, anteriore parte exceptâ, cingit, vbi ad oculi circulum maiorem, seu iridem, corneæ continuatur, & versus posteriorem partem reflexa reduplicatur, in [f] medio perforatur, quod foramen vueæ, & etiam Pupilla dicitur. Differt autem à tenui meninge, crassitie, quod ea lõge sit crassior, potissimum parte anteriore, vbi duplo posteriore crassior est: deinde colore, cum nerui tunica alba sit, hæc vero oculum cingens, vtraque facie nigra est; & cum à tenui meninge producatur etiam [g] χοροειδὴς dicitur: maxime vero, quia per hanc vasa [g] plurima sparguntur, & quod instar χορίȣ quamplurima vasa inter se velut colliget; quod in bobus optime conspicitur, in quibus per oculi longitudinem conuenienti interuallo discurrunt, à quibus veluti, filamenta totam choroidem intertexunt, quo modo per tenuem meningem etiam in cerebro distribuuntur; & ab hac in retinam dictam ramusculi producuntur, quod tum, quando Vuea ab ea separatur, conspicuum fit.

Hæc venosa [h] est, mollis, nigra ac pertusa: Venosa, quo corneam nutriat; mollis, ne contactu suo crystallinum lædat, & ad pupillæ motum apta sit, ad quẽ rigida inepta fuisset; nigra, vel potius fusca, vt splendorem colligat, atque ad pupillam transmittat; pertusa [h] è directo humoris crystallini, quo species visibilium corneam & aqueum humorem permeantes, tandem ad crystallinum perueniant. Et licet humida sit, ac mollis [i] & crystallino vicina, ipsi tamẽ innoxia, extrinsecus vero dẽsa est: quemadmodum enim crystalli-

e 10. vs. par. 2. Vesal. Colum. Fall. Plat. Archang. Laur. à choroide nascitur à chrystallini circũferẽtiâ, ad anteriores partes pronatâ choroide, estq; duplo choroide crassior, Aqu.

f Sic & Col. retrorsum in illius rotunditatem pressa, Plat.

g 10. vs. par. 2. & ex eo Aquapen. venarum & arteriarum surculi plures in vueã, Vesal. venas & arterias oculi sustinet, Fallop. vasa fere omnia tunicarum sufful cit, Lauren. fibra multa, quas venulas esse putarunt, cum tamẽ vena nullibi oculum subeãt, Plat. venis & arteriis plurimis scatet vuea, Archangel.

h 10. vs. part. 6. vt quem splendorem transmisit, foras emittat. *i Instar spongiæ dixit Galenus.*

ſtallinus ab hac offendi non debet, ſic nec ipſa à cornea affici; inter corneæ enim partem diaphanam & cryſtallinum ponitur, neutram tamen partem attingit. Sic, ne criſtallinus à cornea per foramen hocuueæ tangatur [k] & lædatur, cum veluti per tenue admodum & album cornu, ſplendor internus cum externo communicet ac cõmiſceatur, non ſolum hanc corneæ portionem foras longius abduxit, ſed etiam humorem quendam tenuem ac ſyncerum, qualis in ouis reperitur, cryſtallino circumfudit, ac tertio ſpiritu aereo & ſplendido omnem pupillæ locum oppleuit. Quod autem locus hic humiditatem [m] tenuem contineat, & ſpiritu plenus ſit, ex eo probatur, quod in viuis oculum vehementer tenſum, & vndique plenum videmus, & nullam corneæ partem laxam & corrugatam: at ſi mortui inſpexeris, etiam ante diſſectionem rugoſam comperies; & vbi corneam diſſecueris, ſtatim humor tenuis occurrit, qui etiam in compunctionibus per vulnus effluere ſolet: & ſtatim totus oculus rugoſus contractus ac laxus fit: & ſi tunicas à cryſtallino deductas diſtenderis, interuallum maximum vacuum apparebit; hinc patet animali viuenti tunicas diſtẽtas fuiſſe, aut à ſpiritu quodam, aut humore, aut vtroque. Imo ſi oculorum alter claudatur, alterius aperte pupilla amplificata ac dilatata, & veluti inflata conſpicitur. Pupillam autem ſpiritu impletam amplificari, aperto vero contrahi docet Galenus, quo etiam argumento ſpiritum animalem dari, probare vult. Hoc autem fieri, quod totus ſpiritus ad oculum apertum feratur, qui alias, vtroque aperto, in vtrumque diuideretur. Sed diſſectione quoque probat Galenus, ſi inquit, Vueam ab internis inflaris, foramen diduci cernes. Quare ſpatium [m] omne quod eſt ante humorem cryſtallinum ſpiritu & humore tenui ſimul repletur, & quidem in cæte-

k *Nulla alia tunica eſt inter corneam & cryſtallinũ media, Galen. 10. vſ. part. 4.*

l *ὑγρὸν χεπλὸν ϛίον ἐν τοῖς ὠοῖς ἐτὶ Gal. 10. vſ. par. 4.*

m *10. vſ. part. 5.*

cæteris partibus humore, in ipsa vero pupilla spiritu plurimo.

Pupilla Græcis κορὴ n visio [tab.21.figur.4.5.6.7.n.] pupilla, nigrum oculi, & oculi foramen quoque dicitur: foramen est huius membranæ & minor oculi circulus [tab.21.fig.2.3.g.] quod in oculi centro puncti prænigri instar conspicitur, & quia in profundo sita est, & quod tunicæ eam o ambientes nigræ existant. Hoc foramen non solum minus est toto corneæ ambitu: sed etiam à corneâ distare debuit, ne visibilium imaginum per totam corneam ingressum, qui ẽt ipsius latus extremũ ad pupillam feruntur, impediret; quare, vbi vuea ad corneæ partem pellucidam peruenit, non amplius rotunda est, sed ad posteriora reflectitur, & versus crystallinum inclinat, in medio pupillæ foramen habens, vt eleganter etiam Varolus monuit.

Est autem pupilla in homine p & aliis quibusdam animalibus, vt canibus q rotunda: in nonnullis brutis, vt bobus, ouibus, capris oblongæ rimæ speciem, & quasi circulum in medio compressum refert, & ferè oualis est: & ratione motus, qui vel ab animali spiritu, vel à luce prodit, dilatatur & contrahitur, ita vt modo figuram rotundam seruet, modo aliam suscipiat, vt in cato, q in quo rimam angustatam contrahit.

Dilatationem & coarctationem pupillæ, spiritui animali Galenus adscripsit; at Aquæpendentis

n Hippocrat. de carnibus, Galen. 10. vs. part. 4. ὄψις dicitur, vbi ait, pupillam in oculo interdũ minime rotũdam apparere: sic, inquit, ipsius visus humorem purũ, cruentus aliquis humor inciderit huic pupilla intus in oculo minime rotunda ob eam causam apparet, quod in cruentum illud visionem non recipit: hincque quod cernitur, rotundum esse desinit. Aristoteli 1. hist. anim. 9. humor oculi interior, quo videmus pupilla κορὴ est (intelligit crystallinum) quod eam ambit, nigrum dicitur, quod nigrum circumdat candidum.

o Licet nigra appareat, tamen nec ipsa, nec quicquam quod ei subest, atrum est, sed pellucens atque perspicuum, Colum. quia oculi camera intrinsecus nigra, quæ hic tantum videtur, & eiusmodi colorem repræsentat, Plat.

p Aristot. 3 hist. anim. 18. pupillas omnibus animantibus easdem esse voluit; & Plin. lib. 7. cap. 2. meminit pupillæ duplicis in singulis oculis.

q Conifiguram in lucio pisce refert, Aquapend.

tis sententia vueæ foramen pro lucis vehementis aut debilis accessu ac recessu dilatari aut constringi; in maiore luce eam contrahi ad crystallini tutelam, cum is sæpenumero à luce valde offendatur: in minori, dilatari ad meliorem visionem, ad pleraque visilia videnda, quæ alioqui non apparerent (quod notādum iis, qui eos inspicere volunt, qui de oculorum affectu & diminuta visione conqueruntur, vt id loco potius obscuro, quam lucido faciant) sic nec valentior offendit, cum copia minor ad crystallinum feratur: nec debilior eum mouet, cum maiori copiâ intus recepta sit. Huius motus causam efficientem negat spiritum animalem esse, cum à vehementi luce spiritus attenuetur, diffundatur, & copiosior reddatur, & sic foramen ampliari debebat: sicuti à debili densari & minui, sicque foramen angustari, cum tamen contrariū eueniat. Quare ab vueæ tunicæ facultate propria proficisci censet, quæ tamen à luce externa oculum ingrediente excitetur. At videmus in suffusionibus pupillam dilatari ac constringi, cum tamen lux vehemens (cum ægre ingrediatur) ijs obesse non possit, tamen oculo altero clauso foramen contrahitur, quod sane non nisi à spiritu fieri potest.

Foraminis huius vsus, simulacris acceptis transitum præbere ad crystallinum, cuius pars per hoc detegitur: nisi enim perforata [r] hic esset vuea, omnes oculi partes frustra creatę essent, cum crystallinus cum suis obiectis nullam communionem habeat, quam per hoc vueæ foramen. Et hac dilatatâ vel coarctatâ rectius deteriusue cernimus. Hinc recte Galenus [t] statuit, pupillæ dilatationem, siue primo talis fuerit, siue post accesserit, semper visui obesse: at coarctationem à natiuitate, acutissimi visus causam esse: in illa enim spiritus animalis influens totum spatium ante crystallinum replere non potest; sicut contra in minore

r 10. vs. par. 4.

t 1. Sympt. caus. 2.

pore pupilla colligitur & constringitur. Adde quod ad perfectam visionem requiratur, vt species visibiles per lineam rectam fluant, & quidem modo cuneali ad oculum & ad crystallini centrum angulo acuto, quo ei imprimantur: quare pupillæ foramen adeo angustum est, quo ab ipsius lateribus productæ lineæ tanquam à basi centrum crystallini in angulo acuto contingant. Quod si vero pupilla adeo dilatetur, vt lineæ ab ea productæ in crystallini centro angulum vel rectum vel obtusum faciant, statim visio aboletur. Hinc patet pupillę naturalem latitudinem, aut angustiam plurimum facere ad visionem, pręsertim ad debitam distantiam inter obiectum visibile & sensorium visus.

Membrana hæc pro ratione partium, diuersos colores obtinet; foris enim, quâ corneam duramq; attingit, nigra est: interius vero, [t] qua aqueum & crystallinum respicit, nigra vel fusca. At vbi iridem constituit, nunc [u] cærulea, nunc cæsia, nunc nigra, posterior denique, vbi primo pronascitur, subalba est, & mox viridis, dein cærulea, vt in bobus eleganter cōspicitur. Niger hic color (vt recte Galenus,[x] qui de cæruleo loquitur) admiratione dignus est, cum in corpore vniuerso color similis non reperiatur: Hic licet in aliis oculis secundum magis & minus differat, in omnibus tamen niger, vel fuscus est, vt eo crystallinus humor, cum aliis pellucidis corporibus, ad splendoris collectionem obducatur. Quemadmodum enim lumen quodlibet etiam paruum in loco obscuro, & in tenebris, magis quam in loco claro cōspicitur, & obiecta circumstantia perspicua reddit; ideo, quo splendores oculo conclusi efficaciores essent, & visibilium species crystallino melius apparerent, totus oculi ambitus interior obscura & nigra hac membrana vestitur, [y] cuius opacitate & colore cry-

t Interna superficies diuersis, sed interim omnibus hominibus iisdē coloribus interstinguitur: in posteriore sede vbi enascitur subalba, mox viridis, dein cærulea, anterius impense nigra, Vesal. idem Laurent. In homine nigrum, puniceum, cæruleū, rubrum, Col. in vno magis nigricat, altero magis albescit, in aliis cæruleum, aliis viridem, in aliis alios refert Archan.

u Pro diuersa cerebri & oculorum temperie, Lauren.

x 10. vs. par. 3.

y Ea ratione fungi, squamma pisciū, noctiluca, cati oculi in tenebris lucent, interdiu nequaquam, Aquapend.

crystallinus quasi obductus vndique obscuratur, & lux nigritiem & opacitatem refugiens in crystallino vnitur; sicque, vt recte Aquapendens, lux debilis in crystallino magis apparet: imo ad spiritus collectionem facere dicimus: vbi enim à vehementi luce crystallinus affectus est, palpebris clausis ad fuscos illos colores se conuertens, reficitur, spiritibus visionis ad hos colores conuersis, quemadmodum plenius in Corneæ historiâ ostendimus. Quare circa pupillam quoque crassior est, cum parte anteriore, quâ luci accessus patet, crystallino tenebras offundere debuerit: parte enim posteriore corneâ crassissimâ & densissimâ obuoluitur. Et hâc ob causam inter corneam & crystallinum, membrana hæc nigra est. Hæc autem nigredo parti internæ, quâ humores respicit, innata esse videtur: quâ vero corneam posterius respicit, cũ tangentium digitos tingat & inficiet, ascititia est, & si abluatur, fere omnis aufertur, & membrana alba redditur. Illa vero non inficit, aliàs corpora pellucida, quæ respicit & cingit, aliquando à nigritie conspurcata, puritatem amitterent. Hanc nigredinem excrementum crassum esse, quod in crystallini nutritione segregetur, quemadmodum & aqueus humor ipsius sit excremẽtum tenue, sunt qui velint. Quemadmodum autem nigredo hæc exterius in omnibus perpetuo est, sic interius potissimum, quâ vitreum respicit, etiam fusca est membrana, in nonnullis cærulea, (hinc cærulea tunica Galeno [b] dicta) & viridis, vt in bobus: vbi vero anterius comprimitur, perforatur, & corneę pellucidam partẽ respicit, in hominibus concolor non est, sed diuersicolor apparet: ita tamen, vt semper colorem eum exprimat, qui in iride oculi sanis occurrit; cuius etiam gratia oculos [c] nigros, aut fuluos, aut cæsios, aut caprinos (qui morum optimorum indicium Philosopho) [c] aut splẽdidos dicimus: quare

z Aristot. 31. probl. 2. quærit, cur visus ex diuturnâ inspectione defatigetur, & deterior reddatur, ad virides vero & herbascentes, vt olera, ceteraque recreetur? an, quia alba & nigra videndi viribus officiant, colores vero illi medium obtineant.

a *Gale. de Anat. viuor. ca. de oculis.*

b χυανȣ̃ χιτῶνος *10. vs. part. 4.*

c *Ruffus lib. 1. cap. 5. Arist. 1. hist. an. 10. & 5. gener. animal.*

quare solum hominem inter omnia animalia nume-rosa oculorum varietate notari, Philosophus [d] scri-psit, cum cæteris in suo genere color idem sit, equis exceptis, qui oculis cæsiis interdũ proueniunt. Qua-re locus hic inter pupillam & album.

Iris, ἶρις [e] dicitur, nomine à cœlestis iridis simili-tudine translato, cum circulus hic oculi maior [*tab. 21. figur. 2. 3. f. tabul. 19. figura 7. 8. f.*] coloribus variis, qui per corneam etiam translucent, distinctus sit: non-nullis στεφάνη, corona. Hanc colorum [f] varietatem ad hu-

d 5. gen. an. 1. Plin. lib. 11. ca. 37.

e 10. vs par. 2. idẽ statuit in iride, circulos septem esse sibiipsis insidẽtes, crassitie tamen ac colore dissidentes ex mẽbranis prodeuntes, quos, si probe hac dissecentur, & nihil confundatur, demonstrare liceat.

f Opiniones variæ sunt. I. Empedoclis (ab Arist. 5. gen. an. 1. allata) qui oculum ex igne & aqua componebat, cæsium colorem ex ignis prædominio fieri: nigros autem plus aquæ, quam ignis habere. II. Aristotelis l. c. qui ad humorum copiam & paucitatem retulit, & aeris & aquæ exemplo ostendit: nam si profundiorem aquam; aut multum aerem inspiciamus, vtrumq; nigrum & obscurum videbitur: si alterutrum paucum, cæsius & splendens color apparebit. Col. reprehendit Aristotelem ratione nullâ additâ. III. Galeni libro Artis Medic. 27. qui humoris crystallini & aquei copiam, splendorem & situm causam censuit: cæsius, inquit, fit vel propter copiam, vel splendorem crystallini, aut situm prominentem, nec non aquei humoris paucitatem ac puritatem: niger ob crystallini paruitatem, aut situm profundiorem, vel quia splendidus exquisite non est, aut quia aqueus copiosior est, nec satis purus. Vesalius & Aristot. & Galenum reprehendit his verbis: Hic color non ex humorum oculi copiâ, aut defectu aut tenuitate, aut pupillæ collectione vel dilatatione, aut tenuitate consurgit. IV. Auicennæ, qui ad vueæ colorem retulit, quæ vt varie colorata est, ita colores varios in oculis profert, si cærulea, cæruleos, si nigra, nigros causat, quem Vesal. secutus est. V. Auerrhois, albedinem oculi à frigiditate, nigredinem à caliditate fieri putauit. VI. Varoli, qui in spirituum & aquei humoris inæqualem copiam, quæ preut in diuersis eius loci partibus intercidit, diuersos colores repræsentare voluit: color, ait, qui ab vueâ, à corneâ recedente resultat, solet ob quandam apparentem varietatem iris appellari: apparentem dicit, quia reuera eo in loco non adest vera colorum diuersitas, sed apparet, quia cornea vueæ inæqualiter superstat, sicq; inæqualis spirituum & humoris copia intercedit. VII. Archãgeli, qui colores varios in iride vult causari ab imparilitate venarum in vueâ existentium (quæ etiã araneæ communicantur) sanguinem varie præparatum in se continentium propter varietatem partium alendarum ab aliis multum dissimilium; idcirco etiam vueã in hominibus non esse concolorem, quo oculi defessi potissimum ex viridi plurimum recreentur: idcirco etiam non sæpe oculos claudere, quo spiritus dispérditi recreentur. IIX. Laurentij, qui ad humores aqueum & crystallinum, tunicam vueam variegatam & spiritus refert, cuius opinionem approbamus.

ad humores aqueum & cryſtallinum, ad membranā vueam,& ad ſpiritus referri poſſe,cenſemus. Cæſii e-nim coloris cauſa,ratione cryſtallini,eſt ipſius copia, ſplendor & ſitus prominens:ratione albuginei, ſplē-dor&paucitas;paucus enim cryſtallini fulgorem mi-nus impedit: nigredinis, contrariæ ſunt cauſæ, cry-ſtallini paucitas, impuritas & profundior ſitus, & a-quei impuritas & copia: intermedii colores à cauſis intermediis pendent. Ratione vueæ, cum ſola varie-gata ſit, variegatum oculum profert:quare & in iride varii colores ſunt, cum ibi vuea varie colorata ſit. Ratione ſpirituum,ad cæſium colorem tenues,puri, ſplendidi, copioſi conferunt: contra craſſi, impuri caliginoſi,pauci,nigredinis cauſæ eſſe poſſunt.

Vſus huius varietatis colorum, qui in iride ſunt, aliqui ad pulcritudinem referunt, cum nulla pars vi-ſui obiecta impolita relicta ſit. An forte hac colorum diuerſitate rerum externarum colores varii, melius illic expreſſi,cryſtallino offeruntur? At in ijs anima-libus,quæ noctu vident, cum iris tantum locus ſplē-didus ſit,huius forte gratia animalia noctu videre A-quapendens ſuſpicatur, in quibus iris [g] fulgida eſt, quod ſi homini ſimilem habere contingat, ſimiliter noctu videbit, quod de Tyberio Cæſare Suetonius prodidit.

Tandem membranam hanc recentiorum aliqui Arabes [h] imitati, in partes duas diuiſere, & partem anteriorem vueam, poſteriorem choroidem ſiue ſe-cundinam nominant.

Ex ipſius vueæ tunicæ [i] circumferentia [*tab. 21. fig. 17.*]

g In lucio piſce huiuſmodi crocceus color, quaſi exactā flauam bilem refert, quæ etiā à tunica ſeparata inuenitur, Aquap.

h Fuchſius, q. 3. & 4. fecit. Aquapendēs, cui 4. & 5. eſt.

i Gal. 10. vſ. p. 2. tunica palpebr. pilis aſſimilata ad interſtitium vel ſeptū inter vitreū & aqueum. Veſa. membranam inſtar ciliorum Veſalium ſomniaſſe Columb. (qui lineas appellat, ſed vnde producantur, non dicit) aſſerit. Ciliarem tunicam hic comminiſcuntur, cum circulus & copula tunicarum ſit, Aquap. Vitreum humorem anteriore parte tunicam habere ab vuea proceſſibus efformatam, quæ velut interſtitium ſit, &c. aſſerit Fallop. in Inſtit. at in obſ. ait tunicam non eſſe, ſed potius nexum aut ligamentum: proceſſus ciliares, & filamenta ciliaria Plat. modo interſtitium ciliare, modo ciliarem tunicam vocat Laurentius.

m.] tenuia quædam filamenta rectà feruntur, quæ lineas nigras referunt, palpebrarum pilis similes, quæ ad crystallini humoris margines pertingunt, & licet in araneâ collocentur, crystallinum tamen orbiculatim cingunt: horum ope vuea extremæ [tab.21.fig.7.oo.] membranæ crystallinæ iungitur, & ipse crystallinus vicinis partibus annectitur: quare cum vniculi munere fungantur, non membrana, sed ligamẽtum k ciliare, à formâ Fallopius nominauit: alii vero interstitium ciliare, quia aqueum humorem à vitreo secernit.

k *Vinculũ simul fiunt, simul etiam alimentum adferunt, 10. vs. part. 2.*

DE MEMBRANA ARANEA seu Crystalloide, vitrea & retina.

CAPVT XL.

ARANEA, a quæ ἀραχνοειδὴς, b araneiformis dicitur, & à Ruffo φακοειδὴς, lenticularis à figurâ, at rectius chrystalloides, ab humore, cuius tunica propria est: imo ipsius superficies appellatur. Alijs speculum, quod speculi instar pellucida sit. Hanc alij à tenui c meninge, alij à retina d oriri volunt; quam in prima conformatione ex semine cum crystallino, qui ex purissima & lucidissima seminis portione cõflatur, genitam censemus. Tenuissima b est, densissima, lęuissima, alba, pellucida exacte & splendens, quo lucem admittat, & ab ea immutetur (hæc enim sola vere lucis affectiones & suscipit & sentit) & ne crassitie visioni obsit, substantiâ nõ modo ceparum à pelliculis similis est, verum etiam aranearum a telis tenui-

a *De hac Galen. 10. vs. par. 6.*

b *Hippocrati de locis in homine λεπτὴ tenuis & λεπτοτάτη tenuissima, quæ humorem cõseruat. 1. Est Vesalio, 2. Fuchsio, 3. Hippocr. 4. Galeno & Laurentio, 5. Syluio Fuchsio, Fallo. Archang. 6. Columbo, 7. Aquapen. Ruffus diuisit in anteriore partem, & laterales ciliis similem.*

c *Columb.* d *Vbi vuea in crystallini maximum circulum inseritur, & retina naturam amittit atq; immutat, at viro à nerui substantiâ seu retinâ exoritur, lucis affectiones sentit, & actio seu visio consequitur, Aquapend. at Archan. ex optico neruo tenuissime fuso & dilatato.* e *Colorem nigrum gerit, natum ex venis & arteriis, quibus plurimis illa conspersa est, quibus etiam vuea scatet, Archan.*

nuitate (non autem densitate) quare ἀραχνοειδὴς Græcis dicta fuit. Hæc crystallinum humorem parte tam anteriore,[f] quam posteriore tegit, immediate ambit & stabilit: nam vt vniuersus ad sentiendum aptus fiat, ab hac crystallinus in orbem obuolui debuit, quæ anterius crassior, densior & validior est. Nam cum visio anterius fiat, idcirco sentiendi vis ibi magis vigere debuit, cum ibi lux ob crystallini rotunditatem & aquei refractionem impensius vniatur; quare & visio & pupilla, hæc pars à Ruffo appellatur: & cum in hac velut in speculo (cum læuis sit, & super omnia specula fulgens) pupillæ εἴδωλον consistat, idcirco idolum ac simulacrum visionis Galenus[a] appellauit: quin & externis iniuriis & vueæ contactui densitate suâ erat oportunior: contra posterior pars laxior, rarior ac tenuior est. Hac ablatâ crystallini figura destruitur, non amplius humor læuis, æqualis & politus, nec in seipso constans, sed ad latera procidens conspicitur. In summâ humor hic non

f Non totum vestit humorem, sed tantum, quà vueam tangit, & extra prominet, tenui ac lucidâ hac tunicâ induitur; at quâ vitreo inuehitur tunica expers, quia humores inter se coniũgi præstiterat. Galen. 10. vs. part. 6. Ruffus totum obuoluere vult, at dimidiam ad vueæ foramen prominere, dimidiã ad retinam committi: Colum. statuit, humorem vitreum & crystallinum obuoluere (sic & Archan.) & Vesalium reprehendit, quod hanc diuidat & ignoret, vitreum etiam circumdari, & Galenum: Archangelus, araneam cum retinâ, (cuius non meminit) confundit, vndiq; ac circumcirca vueam succingit, Archangel. aranea crystallinum humorem parte anteriore tegit, Vesal. & Fallop. Instit. quibusdam non tunica, sed membranosa quadam congelatio dicta fuit, Ruffo auctore, & hic aliquomodo, vt lib. 1. cap. 23. araneam cum retinâ confundit, volens eandem tunicam, quæ vitreum obuoluit, dici & arachnoidem ab antiquis & ab Herophilo, retinam, ab aliis hyaloidem ab incluso humore nominari, & lib. 2. ca. 3. ait vocari ab humoris concretione hyaloidem, à tenuitate arachnoidem, à vasorum contextu amphiblistroidem: quæ vero crystallinum inuestiat, antiquitus nomine caruisse. Hippocrates de carnibus de crystallino agens, & de hac membranâ, oculi pellucido διαφανὲς τοῦ ὀφθαλμοῦ multas tunicas prætendi dicit, & in hoc pellucido lumen & splendida contenta lucem reflectunt. Per hanc igitur, in quo lumen reflectitur, visio fit: mox subiungit: χιτῶνα, tunicam vero appellamus, id quod velut pellicula, δέρμα inest, quæ neutiquam ad aspectum nigra est, sed alba & pellucida, & oculi humidum glutinosum. Aristoteles 5. gener. animal. secutus Hippocratem sub nomine cutis araneam proposuit, quam humori obtendi, & translucidam esse voluit.

non modo sentiendi vim, & substantię suæ tum molem, tum formam, sed & efficaciam huic suæ membranæ debet. Venas nullas habet, sed à ciliari nutriri videtur.

Vitrea [g] ὑαλοειδὴς, quam primus Ruffus hic nominasse videtur, humoris vitrei tunica est, quam [h] aliqui cum araneâ eandem fecerunt, à quâ tamẽ substantiâ differt, cum tenuissima sit, & vitreum humorem vndiquaque cingat, quo eum retineat, ne is vel diffluat, vel aqueo humori confundatur: alii eam prætermiserunt, quia ab araneâ vtrumque humorem inuolui voluerunt: in huius medio ligamentum ciliare, apparet.

[i] Retina [tab. 21. fig. 8.] seu retiformis & reticularis, ἀμφιβλιστροειδὴς, [l] quod figurâ ἀμφιβλήστρῳ, id est, reti sit similis paruo, scilicet piscatorum reticulo rotundo, quod in orbem ad pisces capiendos iacitur, aut baculo appenso in aquam mergitur. Hæc ex cerebri [i] portione superne per neruum opticum descendente, seu nerui medulla, vbi primum neruus oculum attingit, oritur, & ex ipsius nerui radice pendet: inde ad oculi dimidium progreditur, & intra vueæ cauitatem, cui immediate accumbit, non autem nectitur, amplificatur [k] vitreumque humorem, citra tamen connexum, reticuli instar ambit. Mollis est, rubescens, [l] muco similis, non vt cerebri substantia solida & crassa.

Idcirco nec [i] substantia, nec [i] colore membrana, nec

g Fallop. Plat. Laurent. 6.

h Colum. cum araneâ & Archangel. confundunt; arachnoidẽ vitreum humorem continere vult. Fallop. Institut. at in obser. reprehẽdit eos, qui volunt crystallini tunicam eandem esse cũ humoris vitrei tunicâ, & hãc vitrei tunicam, illam crystallinam, ab Anatomicis arachnoidem dictam, nominat.

i Galen. 10. vs. part. 2. de hac egit: vel ἀπὸ τοῦ ἀμφιβάλλειν, hoc est, à circumiicien-

m. At Herophilus, referente Ruffo lib. 1. cap. 23. reti contracto assimilauit dimidio [...] putamini aliqui assimilarunt, 1. est Fuchsio, 2. Vesal. 4. Sylu. Fallop. 5. Columb. Laurentio, 6. Aquapendenti.

k In maximum crystallini humoris circulum inseritur, cuius beneficio crystallinus in vitreo medius vehitur, quasi ligneam pilam in aqua innatare videas, Aquapend.

l Alba Columb. & Laurent. Hic ex Vesalio addit, cerebri substantiam aquâ dilutam referre: nonnihil subrubra, Plat.

nec membranę seu tunicæ nomen [m] meretur, nam si ab vtroque humore separatam exemeris & sepolueris, & in vnum aceruum [*tab.21.fig.8.e.*] conieceris, videbitur tibi [m] cerebri portio quædam exempta & dilatata, quare Galeno [m] corpus ἀμφιβληστροειδὲς dicitur. [i] Venas & arterias [n] plures & conspicuas, & multo crebriores licet exiles, quam suæ moli conueniat; nam cũ nerui omnes tenuis meningis portione obducantur, venam & arteriam secum adfert, quo non solum neruis, verum etiam oculorum humoribus alimentum natura prouideat ac præparet. In his ergo sanguis continetur, neque crassus, neque fæculentus, sed tenuis & fluidus, quo alimentum [o] fiat vitreo & crystallino humori, qui ceu purissima corpora sanguine purissimo indigebant. Opaca est, & corpulenta, non diaphana, quo à luce non afficiatur, nec immutetur. Vsus primus & maximus, [p] vt sentiendi facultatem superne ad crystallinũ deferat, cum à nerui substantiâ oriatur. Dein, vt spiritus visiui per crystallinum & vniuersum oculum diffundantur, & crystallini [q] alterationes percipiat, & rerum visibilium ideas ad cerebrum tanquam iudicem deferat. Tum, quatenus vueam & vitreum humorem intercedit, impedit, ne vitrei substantia purissima ab vueæ nigritie conspurcata vitietur.

m Gal. 10. vs. par. 2. at 8. vs. part. & lib. de Plac. tunicam vocauit. Vesalius, nomen aptius indi nõ potest, quã tunica; contra Col. & Plat. male tunicam dici scribunt.

n Aliquot venis & arteriis extreme gracilibus & obscuris intertexta, Vesal. At Pla. nulla vasa possidet.

o Vitreo alimentum adferunt, Colũb. Aquap.

p Vt cum crystallinus alteratur id fiat, Ga. 10. vs. p. 2. At Aquapen. contra, retinã lucis alterationes sentire non debere asserit: etsi in genere sentiendi facultate sit prædita: sic enim sensus nõ magis in crystallino, quam in vitreo humore perficeretur.

q Sic & Laur.

DE HVMORIBVS.

CAPVT XLI.

De his egit Galenus 10. vs. part. 1. 4. 5. 6. & 7. de plac. item lib. de oculis, cap. 2. & 3.

HVMORES oculorum partes nobilissimæ intra oculorum tunicas continentur, qui tres sunt, figurâ atque consistentiâ varii, lucidi tamen omnes ac per-

ac perspicui, sedibusque distincti, oculi tamen caui-tatem implentes, & visionis actionem adiuuantes, Aqueus, Crystallinus & vitreus, inter quos crystallini maior & dignitas & vtilitas, quare anima oculi, & centrum oculi, & specillum interius dicitur.

a Aqueus [*tab.21.fig.10. & 16. γ. & 19.*] Galeno ὑγρότης λεπτὴ, aut ὑγρὸν λεπτὸν κατὰ τὴν κόρην; humor tenuis aliorum respectu dicitur: aliis ὑδατοειδὴς ob fluxibilitatem aquæ [b] similem; & quod aquæ modo pellucidus sit: hanc forte ob causam Aristoteles oculum aqueum aduersus Platonem, qui igneum voluit, statuit. Albugineus à substantiâ & colore, quia albo [c] oui humori assimilarunt; vnde ἐυοειδὲς ὑγρὸν Aetio, & ὑγρὸν λεπτὸν οἷον ἐν τοῖς ὠοῖς ἐστι, humor tenuis, qualis in ouis reperitur Galeno. [d] Humorũ est extimus, vniuersum spatium, quod inter anteriorem crystallini sedem, vueam tunicam eo loci duplicem & corneam habetur, vna cum spiritu aereo ac splendido implens, vtrinque pupillæ assistit, stabilis, neque mouetur, cum illi lentor aliquis auxilio sit; qui paucus [e] admodum est, ita vt vix decimam oculi circumferẽtiæ partem expleat: in hoc ὑποχύματα suffusiones fiunt, quas vulgo cataractas vocant: cuius insignem vsum esse, infra patebit; quod sane mouit, vt dubitaremus, anne esset pars ex semine cum reliquis oculi humoribus genita: an vero [f] excrementum, quod in crystallini nutritione segregatur, cuius nomine Auicenna glacialis excrementum vocauit: auxit dubitationem, quod ex anatome sciamus, mediante tunicâ crystalloide crystallinum ab aqueo humore distingui. Verum, cum partes spermaticæ ablatæ non regenerentur

Ccc

a *De humoris aquei & spiritus in oculis vtilitate, vide Gal. 10 vs. par. 5. & 6. Auicẽna glaciale excrementum, sed male, Lauren.*

b *Aquæ modo tenuis & fluidus, quemadmodum secãtibus & suffusiones curantibus occurrit, Vesal. ob similitudinẽ aquæ purissimæ; aqueus appellatur, Varol. liquidam aquã per omnia refert, Plat.*

c *Nõ puto Græcos ei assimilasse, cum non ita crassus sit, & multũ accedat humori, quem ex recẽtibus & integris ouis igni adpositis resudare cernimus, Vesal. Tenuitate & puritate oui candidum refert, Laur. ab aqua vel oui candido nomen habet, Archan. humori, qui in ouis cernitur persimilis, Aquapend.* d *10. vs. part. 4.* e *Tantum humoris aquei, quantum vitrei male Vesal. credidit, Colum.* f *Excrementum in crystallini nutritione, Gal. de Anatomia viuorum, cap. de oculis, Col. Varolo, Aquapen.*

nerentur, aqueum autem humorem in vulneribus oculorum etiam totum effusum regenerari confite-[g] quid statuendum sit, adhuc ambigimus. [h] Crystallinus [*tab.21.fig.11.13.& 14.*] huic subiacet, qui κρυσταλλοειδὴς: quod ita splendeat, vt non consistentia & duritie, sed lumine & perspicuitate, purissimo crystallo similis sit; quare διαφανὲς τοῦ ὀφθαλμοῦ Hippocrates [i] appellauit. Κόρη, pupilla Aristoteli dicitur. Hic ex purissimâ & lucidissimâ seminis portione & sanguinis materni syncerissimâ portione, tanquam pars corporis, & quidem similaris conflatur: partem enim esse & Galeni auctoritas, & ratio suadent: quia ipsi partis definitio, tam generalis, quam speciali competit: nam cum cæteris partibus in vtero generatur, circumscriptionem propriam habet, viuit, nutritur, & actionem edit; quare & Galenus inter partes similares, & crystallinum & vitreum recensuit. Hic in hominibus [m] anterius situs est, [*tabul.21.fig.1.a.*] membrana siquidem ipsum continens, oculum in duas inæquales portiones secat, quarum anterior quadruplo minor est posteriore: præterea magis ad internum angulum, quam ad externum nonnihil accedit: & id siquidem aliâ corpora ante ipsum,

g Idem testatur Columbus, qui bis prorsum effusum vidit, & renatum, vt eodem oculo cernere denuo potuerint, & Varolus se obseruasse scribit: qui ambo excrementum faciunt; in morbis absumi, monet Plat. At Laurent. pars est oculi viuens & spermatica, non excrementum, nam easdem dotes perpetuo seruat figuræ, puritatis, quantitatis: est crystallini propugnaculum, & instar ocularium simulacra ad crystallinum defert: si effluxerit, resarciri vix potest, & visionem omnino extinguit, & inter hos duos tunica intercedit. h *De hoc 10. vs. part. 1. & 6.7. de Plac. 5. lib. de oculis 2.*
i *De Carnibus.* k *1. hist. 9. & 5. gener. animal. 1. Ruffo interdum à figura gutta humoris, Auicenna gutta & grando.* l *Inter partes recenset Galenus 1. Meth. 6. & 1. de caus. sympt.* m *Medium locum obtinet, non modo, vt tanquam princeps oculi pars, quo ab iniuriis externis sit remotissimus, sed &c. de Anatom. viuorum, cap. de oculis, & lib. de oculis cap. 2. Vesal. exquisito in centro situm putat: quare à Columbo reprehenditur: in situ anteriore non medio, Varol. sede media magis quam in centro, Plat. in medio locatus, Archangel. in anteriorem partem magis propendet, Aquapend. fere in medio oculi, veluti in centro, vt vtrumque lumen & internum & externum facile admittat, neque vtrique consuescat; nimis Laurent.*

...sum, aliâ post ipsum ponenda erant, quo aliæ ipsi inseruiant; aliæ ipsum defendant, aliæ ipsum adiuuent: at in bobus, oculi parti inferiori vicinior est.

Hunc tunica crystalloides, quam speculum vocant, vndique [n] cingit, quæ anterius densa & perpolita, posterius vero laxa est: hac ablatâ substantia crystallini se offert, quæ aquea est, nón tamen fluida, sed condensata instar aquæ, quæ mediocriter in glaciem concreuit, & vbi membrana, quâ compactâ continebatur, ablata est, ad latera concidens, aliquãtum dilabitur, hinc glacialis dicitur, & nonnullis grando.

[n] *Nulla inter crystall. & vitreum membrana interiacet: ante tamen ab araneâ tegitur, Col. à vitreo nullâ tunicâ diremptus, Archan.*

Hic anterius aqueo humore perfunditur [*tabula 21. figura 10. & 16.*] posterius humori vitreo insidet, & veluti innatat, ac si globus aquæ innataret [*tab. 21. fig. 10. & 12.*]

Est autem omnis coloris expers: si enim ruber aut flauus existeret, omnia, quæ videntur, & rubra & flaua apparerent; vt in Ictericis aliquando fit; quo ergo colorum omnium species, quos primo apprehendit, citissime suscipiat, coloris alieni expers est, clarus, splenditus, [o] perspicuus, vt à luce alteretur & immutetur: Hac enim solâ ratione [p] à coloribus immutatur; imo solus à coloribus alteratur, & rerum visibilium species recipit; qui tamen non eo plane modo, quo aqueus perspicuus est, quo in eo noua lucis refractio fiat: quare densior est, vt in eius superficie lux ad perpendiculum refrangatur: Sic enim lux impensius vnitur & roboratur; mediocriter durus, vt in eo simulacra fieri possint, [q] & crassus, ita tamen, vt sit diaphanes, quo luci transitum concedat, superficie læui, & insigniter lubrica; Verum, cum

[o] *In oculo luminosus est Galeno, quod falsum dicit Aquapen.*

[p] *10. vs. par. 1.*

[q] *De sympto. causis.*

mollitie lentorem obtinet, ita vt digitis comprimẽti glutinis modo adhæreat. Magnitudine lupino æqualis; figurâ [r] quodammodo ad lentis [s] maioris similitudinem accedit, vnde φακοειδὴς, lenticularis, Aetio: anterius ferè planus, lenticulæ extuberantiam referens (hinc nonnullis δισκοειδὴς à disci similitudine) vt splendorem commodius suscipiat; posterius sphæricus, [t] quo vitreo humori melius insideat: secũdum latera magis protuberans. Ne vero è propriâ sede in oculorum motu declinet, & veluti suspensus in oculi camerâ retineatur, per ligamentum [u] ciliare vueæ iungitur, sed tantum in circuitu & maximâ crystallini circumferentiâ; anteriore vero & posteriore parte liber est, ne corporum diaphanorum continuitatem intercipiat.

r In piscib. exacte rotũdus, Aquapen.
s Ad lentis similitudinem Ruffo, Vesal. Col. Plat.
t Rotunditas hæc Galeno ignota, secundum Aquapẽ. Gal. 10. vs. p. 6. nõ, inqt, sphæra absoluta est, & vndiq; æquabilis; qa non erat tutũ, neq; enim incumbẽtes circulos ac coalescentes, qui in spatio sunt iridis, nũquam quo modo nũc admisisse; deinde in vehemẽti motu, aut plagâ oculi, periculum fuisset, ne ex vitreo exturbaretur, cum sedes in rotundis fallaciores sint, quam in planis: & 10. vs. par. vltim. vt maiori sui parte cum obiectu communicaret: At Lauren. quâ pupillam spectat, pressior; quâ vitreo immergitur, planior apparet, anterius magis, quam posterius depressus, Varolus & Archang.
u Varolus hoc araneæ tribuit, quæ suo ambitu oculorum cauitate interna connectitur.

[x] Vitreus [*tab. 21. fig. 1. b. fig. 18. 20.*] ὑαλοειδὴς & vitriformis, quod consistentiâ seu crassitie vitro [y] fuso, colore vero & luciditate vitro iam densato & refrigerato respondeat: hic posteriore sede locatus est, licet & anterioris non exiguam portionem occupet, ita, vt ex quatuor oculi partibus concauis, tres repleat, [*tab. 21. fig. 10. & 20. x.*] & quadruplo crystalloidem superat, quo spiritum visiuum; ne subito dissipetur, aliquantum contineat. Substantiâ ipsius consistentiam aliquam habet, quæ tamen crystallino lõge mollior, & tenuior, quo ipsi sedem aptam paret, aqueo tamen minus fluidus; & non minus quam crystalli-

x Albugineus Ruffo lib. 2. cap. 3.
y 10. vs. part. 1. & tantum albus, quantum, si intellexeris, exiguum nigrum multo albo per totum admistum esse. & albedinis perfectionem adulteratam esse, quod Gale. voluit, vitreum humorem albedine tantum à crystallino superari, quantum ipse sanguinem superat; ita vt auctor libri de Anat. viuor. vitrei colorem inter album & rubrum posuerit.

...ſtallinus [z] ſplendidus. Figura, dum adhuc in oculo eſt, plus quam dimidiatum globum refert [tab.21.fig. 9.& 20.] Cuius ſuperficies poſterior rotunda ſeu cõnexa; anterior plana quidem, quæ tamen in medio ſinum habet [tab.21.fig.9.r.& 18.ß,] quo cryſtallinum rectius amplectatur; qui licet à retiformi dictâ tunica cingatur, à qua beneficio venarum per eam diſſeminatarum nutritur, propriâ tamen tunicâ, vitreâ nominatâ donatur, quâ ruptâ in aquam liqueſcere ac fundi ſtatim videtur.

fuerit. Hoc falſum dicit Aquap. Nam ſi inter ſe conferas, vitreum cryſtallino, tũ albidiorem, tũ magis ſplendidum conſpicies.

z Splendidiſſimus quoque Veſalio: ambo exquiſitiſſimâ puritate, pelluciditate, claritate perſpicui, Aquapen.

DE HVMORVM OCVLI VTIlitate & viſione.

CAPVT XLII.

De oculo & viſione Galenus omnium diligentiſsime ſcripſit, vt qui de viſione libros tres ſcripſerit, & de eâ toto fere lib.7.de Plac.egerit. De oculi vero partibus & vſu, integro 10.de vſ.part.libro, & libro de oculis, modo Galeni ſit, tractauit, nec mirum cum 10.vſ.part.12.fateatur, ſe ſomnio perpulſum, vt quæ de oculis ſciret, nullo modo reticeret.

CVM admirandam ſapientiam, prouidentiam & & bonitatem Dei Opt.Max.in diuiniſſimorum membrorum, oculorum nimirum conformatione expoſuerimus, & de eorum vſu, in cuiuslibet partis explicatione, non pauca dixerimus, nonnulla adhuc à propoſito minime aliena, qua ad humorum vſum facient, aſpergemus, quæ ſi cum iam dictis prius iungantur, verum & oculi vſum, & verum viſionis modum, à Philoſopho potius, quam Anatomico proponendum, exponent.

Oculos viſionis inſtrumenta eſſe, quo res omnes viſibiles tam proprias, quam communes percipiant & videant, nemo neſcit: proprius, vt colores omnes;

communes, rei figuram, magnitudinem, numerum, motum & situm: quæ qualitates sunt sensibiles, omnibus sensibus communes: ita vt recte dicatur, oculum hominem non videre, sed res visibiles in homine, vt colores, & partium eius situm, figuram magnitudinem, numerum & motum; ex quibus postea mens rem illam hominem esse colligit, & sic de cæteris. At oculus ex pluribus partibus iam explicatis constat, quæ omnes in visionis vsum creatæ sunt. Verum, cum in quolibet instrumento, [a] quod e pluribus partibus componitur pars, vna habeatur similaris, cui actio potissimum accepta referenda sit: talis in oculo quoque erit, quam dicimus; esse crystallinum humorem, qui actionis [b] auctorem, cum in eo

a De visionis modo, qui volet, consulat Philosophos, maxime Aristotelem, lib. de Anima, de sensu & sensili, & Alexandri comment. Ga. 7. de Plac. 10. vs. part. 12. & 13. Opticos Albaren. Vitellium, & inter recentiores Aquapendentem: opiniones enim diuersa sunt. I. Emissione fieri, & quidem vel per luminis emissionem ad obiectum, cuius reflexio fiat ad oculum, ac pila ad parietem impulsa ad manum reditus, vt Pythagoras voluit. Vel emissione radiorum & luminis simul, vt Empedocles, Hipparchus, Niceus, vel radiorum emissione ad obiecta figura pyramidis, cuius conus sit in oculo, basis in obiecto visibili, vt optici voluerunt. Vel spiritum à corde ad pupillam ferri. qui ad visibilia extendatur, vt Chrysippus & Stoici autumarunt. II. Receptione fieri, & quidem vel à corpore, quod videtur, ad nostros oculos aliquid corporeum mitti, vt Epicurus, Democritus & Leucippus: vel beneficio medij aeris lucidi à coloribus rerum visibilium alterati, vt statuêre Aristoteles, Alexander, Themisthius, Auerrhoes, & cæteri Peripatetici, & ex recentioribus Laurent. & Aquapend. III. Emissione & receptione: Plato in Timæo voluit, ignem seu lumen in oculis contentum, extra oculum manare, & cum diurno lumine iungi, & ex illâ coniunctione & concursu passionem quandam resultare, quæ ad animam euolet, & ipsam protinus intus moueat, & sic videndi actionem perfici, in quā sententiam Galenus descendit, vt videre est 7. de Plac. 6. sic 10. vs. part. 12. lumen oculi internum cum externo commisceri dixit: verum, quod ab oculis exit, inquit Aphrodisæus, aut corporeum est, aut incorporeum: non incorporeum, quia nec exire, nec locum mutare, nec in oculo esse, vt in loco, possunt incorporea: non corporeū quia vnico die oculus destrueretur, nec momento ad æthera vsque ferretur, cum nullum corpus in instante moueatur: adde, quod spirantibus ventis dissiparetur & daretur corporum penetratio: quod si aerem huic corpusculo exeunti cedere velis, nunquam visio fiet, quia non fiet radij continuatio cum oculo. b *Galen. 1. de caus. sympt. 10. vs. part. de instrum. odoratus 3. & 2. Meth. 8. his argumentis. I. Quia in oculo sit, cui in toto corpore similis non reperiatur. II. Quia hic solus à coloribus alte-*

in eo rerum visibilium species suscipiantur & dignoscantur: quædam vero sunt, sine quibus actio fieri non potest, vt est neruus opticus, qui videndi facultatem defert: quædam, per quas melius fit actio, vt membranæ & musculi: quædam ad horum omnium conseruationem constitutæ sunt, vt sunt palpebræ & circumiectæ partes.

alteratur. III. Quia solus sit luminosus. Respondent ad I. idem de aqueo & vitreo humore, & oculorum tunicis dici posse, cum similes in corpore non sint: ad II. & reliquos humores & corneã tunicam, quatenus diaphana sunt; à colorib. alterari posse, ad III. & reliquos duos humores à luce externa lucidos fieri.

Cum ergo per neruos opticos facultas à cerebro ipsis oculis accedat, qui rerum extrinsecus appellentium exploratores sunt, quo rerum externarum cognitionem adipiscantur, sensile neruum tangat, oportet, cum omnis actio, Philosopho [c] monente, per contactum fiat: hîc autem fit per medium, cum sensus sua sensilia medio quopiam percipiant; siquidem omnis sensus tactus sit, & tangendo sentiat. Quare cum neruus ab obiecto visibili separatus sit, necessum est, quo visio fiat, vt contactus fiat; vel nerui ad sensile, vel sensilis ad neruum; vel, vt ad aliquam vsque partem, vtrumque ad alterum moueatur.

c 3. de Anima.

At cum duobus prioribus modis fieri non posse, sensu probari possit, sequetur, tertio modo fieri debere: Si tertio modo, tum vel à neruo, ad obiecta visibilia aliquid prodit: vel contra, ab obiectis ad neruum quippiam mittitur: vel vtrumque fit: hoc est, visio fiet, vel per emissionem spirituum, vel per receptionem radiorum, vel emissione & receptione simul.

At spiritus ad rem videndam à neruo non fertur, aliàs solus neruus, à quo facultas profluit, actionem hanc absoluere posset, & extra oculum dignotio fieret. Neque à corpore, quod videtur, ad nostros oculos aliquid corporeum mittitur: sic enim corpora obiecta continuâ diffusione diminuerentur. Nec tertio modo fit, vt spiritus, vel

radius, vel lumen ad rem videndam aliquousq; progrediatur, & obiecti quippiam ad spiritum vsq; moueatur, ita, vt in medio contactus fiat; aliàs huic actioni neruus suffecisset, & dignotio extra oculum fieret.

Quare cum Philosopho censemus beneficio medii fieri, ita, vt qualitas quædam medium & interiectum aerem perspicuum colore afficiens & immutans, à rebus ipsis species visibiles per vnicam lineam rectam ab obiecto ad oculos, imo ad crystallini humoris centrum, transeat. Sic aer, qui medius est inter oculum & obiectum huius dignotionem defert & primo colorem: aer enim à coloribus alteratur, & colorem illum tactu percipit: quemadmodum Sol lucis suæ splendore aerem contingens eum illustrat; ita & colores aerem contingẽtes immutant: aer autem colorum capax est, vbi serenus est, luminosus & Solis fulgore collustratus.

e Democritus & Leucippus corpora recipi existimarunt: Epicurus obiecti visilis radios. Alexander imaginem rei, non tanquam in subiecto, sed velut in speculo. Aristot. tantum species, quæ incorporea, indiuidua, quæ in medio & organo producitur, ac multiplicatur per simplicem emanationem, vt è Sole lumen, ex corpore vmbra prodit.

Visio ergo per visibilium [e] specierum receptionem fit, quando lux visilium formis affecta per diaphana oculorum corpora suis radiis rectis primum, mox vario modo refractis oculum ingreditur, & colore crystallinum [f] afficit, qui tanquam primarium visionis instrumentum species rerum visibilium in instanti recipit, quorum refractio in membranis fit, perfectio in opticorum coitu, perceptio denique in cerebro. Lux enim propriũ est visus obiectum, quod visum mouet & afficit, lux inquam colorum formis affecta, & quidem lux externa. Insitam enim lucem in oculo homo non habet, aliàs noctu [g] etiam videret,

f Locus receptionis: Aristoteles in pupillâ; sic enim crystallinum vocat. Galenus nunc in crystallino, nunc in eius tunicâ. Auicenna in opticorum neruorum coitu, ideo obiectum vnicum apparere. Sunt, qui in cerebri substantiâ recipi velint, quia sensus omnis à cerebro fit. Laurentius vult neruum opticum visiles spiritus ad crystallinum deferre, & species ab eo ad cerebrum tanquam censorẽ & iudicem traijcere. g Vt Tiberius Cæsar, Suetonio referẽte, & Cardanus, ac Io. Bapt. Porta Neapolit. ipsi de se affirmãt.

ret, lumine extra misso; quemadmodum animalia illa, quæ noctu alimentum quærunt, quæ interdiu deterius vident. Sic & homo, si lucem insitam haberet, interdiu deterius videret, vt prædicta animalia docent. Iam vero lux visibilium rerum simulacris affecta, cum per radiorum refractionem fieri debeat, diuersa corpora diaphana requirit, & primo per aerem progressa, mox per aquam ad refractionem in oculo faciendam progredi debuit. Visionis enim instrumentum aqueum [h] est, quemadmodum Anatome & tota oculi compositio docent (vnde forte Hippocrat. [i] visum à cerebro humido ali dixit) aquæ autem proprium est recipere. Quo vero visilium species in oculo retineantur, diaphano & denso copore opus fuit.

Quare oculus non solum aqueus factus, vt refractio fiat, sed vt talis existens varie crassescat, & varia diaphana corpora creet; vnde lucis varia fiat in oculis refractio. Et licet aqueus humor diaphanus sit, ac lucem admittat; diuersum tamen diaphanum, à corneâ habet, quo in aqueo, noua refractio fiat; hæc autem refractio à perpendiculari fit. Prima fit ab aere, in corneam densius diaphanum; altera à corneâ in aqueum, tenuius diaphanum, vbi lux in aqueo vnita & fortior reddita, ad crystallinum pertingit, in quo tanquam densiori lux adhuc impensius vnitur. Verum, quemadmodum in oculo naturaliter refractiones quatuor fiunt, ad corneam, aqueum, crystallinũ, & vitreum humorem; sic in perspicillis sex fiunt, quę duo

h Platoni, qui luminis emissione visũ fieri voluit, natura ignea est: ignis autem illius, qui non vrit, sed illuminãdo inueniet, cui triplex ignis est, lucẽs, non vrens, lucens & vrens, vrens non lucens, Gale. 10. vs. part. 12. 7. de Plac. 6. Oculum appellat organũ lucidum & solarem animalis particulã. Democrito, Aristoteli & Peripateticis oculus aqueus est, quare, qua Platonicos lib. de sensu & sensili scripsit. Carpentarius Platonem & Aristotelem conciliaturus, duo, ait, in oculo esse, quæ visionem efficiunt, spiritum visilem lucidissimum, à cerebro per neruos influẽtem & crystallinum humorem: ratione spiritus ac luminis interni, nec non obiecti luminosi, igneum esse oculum: aqueum vero ratione crystallini. At sic omne sensorium igneum esset, quia omnia sensuum organa suos spiritus animales eiusdem naturæ, lenitatis, & fulgoris habent, vt recte Laurentius refert. i De locis in homine.

duo præſtant, viſilia clariora & maiora reddendo. Quia primo lux ab aere rariore diaphano, intrat in ſpecilla, quæ craſſiore ſunt diaphano; inde rurſus in aerem rarius diaphanum, à quo in corneam denſius, & à corneâ in rarius aqueum; ab hoc in denſius diaphanum cryſtallinum, & tandem in vitreum, ita, vt ex tenuiore diaphano, in craſſius alternatim procedat. Alter aquei humoris vſus, ſpatium vacuum opplere, & corneam tenſam conſeruare & humectare, ne areſcens corrugetur, ſicque craſſior euadat, & rerum viſibilium receptionem impediat. Tum corneæ, vueæ & cryſtallini ſiccitatem [k] prohibere, vt ſic eorum natura diaphana, ſine qua viſio fieri non poteſt, ſuo madore ſemper irrogando, conſeruetur. Hoc enim in compunctionibus effuſo vel exſiccato, cornea concidit, rugoſa & opaca redditur.

k 10. vſ. par. 6.

Quarto, vt cryſtallini propugnaculum ſit, ne cornea cryſtallinum per pupillæ foramen tangens, duritie ſuâ lædat.

Quinto, vt exteriorum colorum [l] impetuoſiorem ad cryſtallinum occurſum impediat. Tandem, vt rerum viſibilium ideas ocularium ſeu perſpicillorum inſtar (vnde Ariſtoteli imaginum delator dicitur) eleuet, vt eæ plenius multo & rectius percipiantur: cum enim rerum externarum imagines ad anguſtum pupillæ foramen peruenêre, humoris aquei ratione quaſi attolluntur, vt tum viſio rectius pficiatur; nam cum viſio perſpicuitatẽ requirat, ob id humor limpidiſſimus, ante cryſtallinum viſionis primarium inſtrumentum, collocatus eſt.

l Vt externi luminis ſplendor affatim occurrẽs infringatur, & cum interno lumine conſueſcat externum; eſt n. veluti medium quoddã delationis imaginũ, Lauren. Humor oculi interior pupilla, Ariſt. 1. hiſt. an. 9. 5. gen. an. 1.

Cryſtallini vero vſus, vt ſit primum & præcipuum viſionis inſtrumentum, in quo viſio perficitur, quare idolum & ſimulacrum viſionis nonnulli appellarunt: imo & pupillam Ariſtoteles nominauit, quia in anteriore parte potiſſimum viſio fiat. Præcipuum enim

enim visionis instrumentum omni colore secundum se carere debuit: siquidem omne recipiens, vt inquiunt Philosophi, à natura recepti denudatum esse debuit, eò quod idem in seipsum agere non potest, nec à seipso pati. Aliquid autem omni colore carere cognoscimus, quando diuersis coloribus oppositum, res repræsentat, talia sunt aer, aqua, crystallus & huiusmodi. Quare visionis instrumentum oportebat esse vel aereum, vel aqueum, vel crystallinum. Non debuit esse aereum, quia tunc instrumētum obiectum cognoscit, quando ita ab eo patitur, vt illud fiat: colores vero, qui in aere recipiuntur, per ipsum fluunt, nullâ factâ in eo mutatione. Non debuit esse aqueũ: nam licet species colorum magis in aqua, quam aere imprimantur, non tamen in eâ colores ita imprimũtur, vt spectantibus in ipsa esse appareant, sed per ipsum, quemadmodum per oculum fluunt. Crystallinus ergo præcipuum visionis instrumentum erit, res visibiles recipiens, quod probatur autopsiâ. Si enim crystalli portionem crassiusculam & rotundam corporibus coloratis opponamus, tum colores, ex quacunque parte inspicias, ita in eo conspiciuntur, vt eiusdem proprii, non aliunde fluentes esse videantur; quare in crystallo, non solũ colores recipiuntur, sed etiam ita retinẽtur, vt eius potentia in colorẽ, quem recipit, mutetur. Causa huius est, q̄a in crystallo non solũ humidũ aqueum, sed ẽt glutinosum adest, q̄ colorũ idola suo lentore retinet. Idcirco ẽt natura intra oculũ humorẽ locauit subrotũdũ, glutinosum, crystalli imaginẽ referentẽ, in quẽ tãquam peculiare visionis instrumentũ colorũ simulacræ recipiũtur, qui crystallinus humor dicit; quẽ si oculo exẽptũ inspicias colore omni prorsus destitutũ, & colores circũpositos tãquã ꝓprios rep̄sentare videbis, & si dissecueris, ex humido glutinos. cõpositũ inuenies. Et q̄a sẽsatio rece-

receptio quædam eſt, idcirco hanc formam obtinuit: cuius actio, mediante ſuâ membranâ cryſtalloide, quam araneam vocant, pellucidâ & ſenſificâ adaugetur. Si enim exemptus characteribus vitri inſtar applicetur, ad hunc membranâ intectus, ſpecillorum modo, quæ ex cryſtallo & vitro fiunt, maiores longe videbuntur, quam ſi humor adponatur, vnde forte ſpecillorum inuentio prodiit: cum humor hic nerui viſorii perſpicillum ſit, qui ſpecies illabentes colligit, & perſpicilli modo retiformi res maiores præſentat. Abſoluitur autem viſio & alteratione & dignotione. Quo vero in hoc alteratio fiat, pellucidus factus, aliter tamen quam aqueus, quo à luce alteretur & immutetur. Et cum in hoc lux imprimi & firmari debuerit, aqueo denſior eſt, vt in eius ſuperficie lux ad perpendiculum refringatur: Sic enim lux impenſius vnitur & corroboratur, radiis magis obliquatis, & propter refractionē in vnum concurrentibus. Quare cryſtallinus, cæteris in oculo diaphanis, vtpote, corneâ, humoribus aqueo & vitreo, craſſius eſt, quia non, vt cætera ſolum luces & colores reddere, & iis viam tantum præbere debuit, ſed eadem detinere, pati & viſilia ſentire debuit, quare craſſitie ſuâ formarum trāſitum prohibet, quæ in eius ſuperficie & corpore figuntur, vt ea ſentiat: ſenſus autem non fit, niſi patiatur: pati autem non poteſt, niſi actio agentis in eodem recipiatur. At quo in eo ſpecies imprimantur, mollis eſt, inſtar ceræ, & vt magis adhæreant, viſcidus eſt: hinc fit, quod luce validâ, vt Solis ad cryſtallinum delatâ, cum lucis ſimulacra, in eo aliquantum remaneant; is & doleat & labefactetur. At viſibilium rerum ſimulacra, naturaliter in eo diutius non detinentur; quam ad ea percipienda opus ſit, ſed recedunt, aliàs imperfectus viſus redderetur, cum non niſi prioribus recedentibus alias ſpecies admittere poſſit,

possit, & post recessum, alteratio in eo non remanet. Sic crystallini conformatio ad meliorem visionem facit: quare politus est, vt species externis consimiles ei offerantur; rotundus est, vt in eo lux, eiusque perpendiculares radii vniantur, & lux robustissima in eius superficie, vbi sentiens facultas viget, colligatur, & ideæ rerum etiam maximarũ integræ ad eum perueniant; anterius tamen rotunditas depressa est, ad meliorem formarum receptionem: posterius rotundus est, vt lux ad crystallinum delata, in seipso vniatur, & longius non progrediatur, sed in vitreo subsistat. Anteriùs & posteriùs liber est, quia oportebat lucem, quæ recta semper fertur, per continua diaphana oculorum corpora liberum trãsitum habere, quo cuncta, quæ inter crystallinum & rem visam, continuitate diaphani continuentur. At non vndique solutus esse debuit, aliàs quolibet motu, oculi constructio labefactata fuisset; quare in circuitu alligari debuit, & in medio positus, vt à circumstantibus ministerium capiat.

Vitreus post crystallinum locatur, ne lux transuecta, statim ab opacis & coloratis membranis, retinâ & vuea fœdata ad crystallinum reuertatur, & sic colores internos tanquam propinquiores sentiat: & vt in eo tanquam diaphano, [m] diuerso tamen à crystallini diaphano, fiat noua lucis refractio, & quasi debilitatio, & quia vitrei substantia rarior est, in eo lux dispergitur, euanescit, & tandem suâ copiâ omnino obumbrat, retinę mollitie difficile refluxum permittente. Dein ipsius vsus est, monente Galeno, vt crystallinum per diadosin seu transsumptionem nutriat: censuit enim, crystallinum ex sanguine nutriri nõ posse; sed hîc limitatione opus est: cum enim omnes partes sanguine nutriantur, & crystallinus humor pars sit, & is sanguine nutrietur; verum non immediate

[m] Vitreus diaphanus Opticis, quo lux transire possit, & vbi crystallinum pmeauit, vlterius fundatur, & nerui optici cõcauum petat, vbi demũ visionem perfici volunt.

diate, sed mediate; nam cum neque crystallino, neq; vitreo venæ insint, quantum quidem inspectione probari possit, ad ipsos sanguis deferri non potuit; imo nõ debuit, ne crystallinum, qui colorum expers esse debuit, suo colore inficiat, sicque visionem corrumpat: Alimentum ergo postulabat iam præparatum, & quod mediate ad ipsum deferretur: quare sanguis ex venis per vueam membranam excurrentibus, in quibus adhuc crassus est, & nigricans, in minores ramos per retinam excurrentes effusus, & vtrinque alteratus, in his floridus est, tenuis & rubedine clarâ donatus, qui à vitreo assumitur, & in eo magis adhuc præparatus, in alimentum & ipsius & crystallini cedit: Hinc Galenus inquit, vitreum ad crystallinum se habere, quemadmodum se habeat ventriculus ad hepar. At [n] cum in omni alimenti mutatione excrementa duo, tenue & crassum segregetur; tenue hîc volunt, esse ipsum aqueum [o] humorem: crassum vero humorem illum atrum [p] & opacum, qui in vueâ reperitur, & à quâ, vt in vueâ monuimus,

n De oculis 3.
o Colum. Varol. Aquapen.
p Aquapend.
De nutritione crystallini opiniones. Ga. 10. vs. p. 1. voluit, crystallinum à vitreo, vitreum à corpore ipsum ambiente, (id est, retinâ) per diadosin nutriri, quia humori crystallino, qui albus est, clarus ac splendens ex sanguine nutriri non licebat, vt qui multum qualitatibus ab eo dissideat, sed alimentum quoddam familiarius postulabat: quare illi à naturâ contigit alimentum accommodatum humor vitreus, qui quanto crassior est sanguine, & albus magis, tanto à crystallino humore, humiditate atque albedine relinquitur: hic enim albus est planissime ac mediocriter durus. Hæc ille. Sic & Varolus ad hanc opinionem accedens, inquit: Cum vnumquodq; ex determinato proxime nutriatur, ideo crystallino posterius vitreus adpositus, qui consistentiâ crystallino mollior est, & tenuior; & ne parti, tam nobili & spirituum abundantiâ dissolubili, alimentum vnquam deesset, tanta vitrei quãtitas est, in quâ nutritione crystallinus, vitrei partes crassiores, cum eo longe crassior & densior sit, in naturam propriam vertit; Tenuior vero pars vitrei, tanquam excrementum inutile à crystallino secernit, & humorem aqueum dictum constituit, Varolus. Verum Archangelus, qui vult crystallinum vitreo nutriri, vt os medullâ nutriatur, inquit, si crystallinus & vitreus partes sunt corporis, tunc pars vna alteram nutriet? R. Natura effecit, vt à nutritione vitrei multum superflueret, quod crystallini pabulum est idoneum. Quomodo dixit

Gale-

mus, ablutione auferri potest, cuius tamen vtriusque excrementi insignis vtilitas est, vt suo loco diximus. Tum, vt spiritus visiuos ad chrystallini illustrationem retineat. Tandem, vt eum, à membranarum duritie conseruet, eique sedem suppeditet.

Galenus, in vitreo nullam esse venam? R. Nullam exstare conspicuam, at multas inesse, quæ præ exilitate oculorum obtutum effugiant: Idcirco vitreum non esse ita candidum, vt sit crystallinus, quia cæcis venis plurimis sit conspersus: sic in adnatâ membranâ nullas venas apparere, at in inflammatione latentes conspicuas reddi: in cerebri substantia, cum scinditur, nullas venas apparere, at cum inflammatione obsidetur, innumerabiles per ipsius substantiam conspici: hæc ille: Laurentius vult, vitreum ali sanguine, & venulas à ciliari interstitio accipere: ipsum crystallino sanguinem præparare, quem immutet, ne colore rubro, & venulis glacialis inficiatur, non tamen vitrei humoris substantiam in crystallinum transire, eique assimilari; non tamen albugineum ipsius excrementum esse. Aquapendent sententia: à sanguine nutriri, & quemadmodum ossa, & membranæ, quæ albissima sunt, & à naturâ sanguinis distant, ex temperamenti proprietate sanguinem in os transmutat: ita & crystallino vsuuenire sanguinem è venis vueæ in retinam delato, & quo in horum corporum substantiam nitidam conuerti possit, deputari, crassum in choroidem deponi, & in vueâ colligi; tenue vero humorem aqueum existere. Non vero posse crystallinum à vitreo per diadosin nutriri, quia intercedat aranea tunica inter vtrumque humorem, quod Galenus ignorarit, qui tantum anteriorem crystallini partem integi censuit, & hinc in errorem hunc lapsum esse.

DE AVRIBVS.

CAPVT XLIII.

SENSORIO visus expedito, nunc disciplinæ sensim [a] seu auditus organon, cum is ad artes & scientias excipiendas creatus sit. Aurium, inquam, fabri-

[a] Ad ea, quæ vitæ necessaria sunt magis, vel per se visus conducit, ad oculum ingenij capessendum per accidens auditus: Per accidens enim magnum adfert adiunctum ad acquirendam sapientiam, prudentiamque: Nam sermo, cum sit audibilis, disciplinæ causa non per se, sed per accidens existit. Aristoteles de sensu & sensili, cap. 1.

fabricam, non minore artificio creatam & formatam explicare aggrediamur: quæ visu apprime iucunda, sed explicatu & ostensu admodum difficilis est, cum in auribus multæ sint particulæ, eæque exiguæ aspectumque prope effugientes, & in angusto spatio inter ossa reconditæ delitescant. Dicturi autem sumus ea, quæ partim ex dissectionibus didicimus, partim ex scriptis doctissimis, potissimum Fallopij, Eustachij, Volcheri, Arantii, Aquapendentis & Placentini hausimus: ad quod præstandum Dei opem imploramus, vt is mentis aciem clementer largiatur, quo eius miracula, diuinam atque infinitam sapientiam ac bonitatem explicare possimus, & vt ea, quæ succincte dicturi sumus, etiam perspicue proponere queamus.

Aures ab hauriendis [b] vocibus dictæ, Græcis ὦτα & οὔατα, à voce accipiendâ ἀκοαὶ nominantur. Cuius instrumenti partes plures sunt, quæ omnes ad soni in aurem receptionem & intensionem faciunt, quarum aliæ sunt, sine quibus auditio & soni receptio fieri non potest; aliæ, ad meliorem receptionem & auditionem necessariæ: alię denique, ad omnium conseruationem creatæ sunt. Diuidimus cum [d] Hippocrate, in aurem externam, & aurem internam: de externâ primo.

b *Lactãtio & Virgilio.*

c *Aristoteles* ὦτα *aures,* ἀκοὴν *auditum vocat, 1. hist. an. 15.*

d *Aures, partem modo externam, modo internam significare apud Hippo. colligitur ex Coacis aphor. 192. & seq.*

DE AVRE EXTERNA SIVE Auricula.

CAPVT XLIV.

De hac Aristoteles 1. hist. anim. 11. & 2. part. anim. 10. 11. 12. & 5. gener. anim. 2. Galen. 11. vs. par. 12.

AVRES capitis partes sunt, quibus audimus Philosopho [a] monente, quare aures, quasi audes,

a *1. hist. an. 11. eorumq; sen-*

des, ab audito dictæ; quæ auditus quidem instrumẽta [b] sunt, sed non principalissima, cum auribus etiam ad radicem penitus abſectis, auditus fiat: quemadmodum naso abſecto, olfactus fit, licet imperfecte: quia principalissimum auditus, quemadmodum & olfactus instrumentum in cranio latitat: quare partes sunt adiuuantes, & quæ dum integræ sunt, aures quidem, ad auditionem perfectam, quemadmodum nares, ad olfactum perfectum, plurimum conferunt. Externæ ergo, quæ cuiuslibet conspectui in hominibus & quadrupedibus, non vero [c] auibus & piscibus occurrunt, & proprie Auriculæ dicuntur, in capite (non secus, quam aures internæ) & eadem ferè lineâ ac oculi locatæ sunt: non tam eius nomine, quo sonos, qui naturâ suâ [d] in sublime feruntur, cum in aere consistant, rectius recipiant: quam propter neruos molles in cranio existentes, qui spiritum animalem per cerebelli substãtiam dispersum auditus sensorio communicare debuere. Aliàs enim, cùm soni omni aeri ambienti communicentur, sicque in omnem partem diffundantur, hac ratione aures in qualibet animalis parte collocari potuissent. Anterius enim locari non potuere, cum oculis & aliorum sensuum instrumentis cedere debuerint: oculis quidem,

sum audiendi obtinent: aliis auriculæ sunt, aliis desunt, meatusq; patent ipsi audiendi; vt iis, qui pennâ aut cortice, squãmaue integũtur: at ea, quæ animal generant; omnia auriculas habent, excepto vitulo marino ac delphino, Aristo. l. c. & 2. part. an. 15. aues meatus tãtum auditorios habent: quod enim cutis earum durior sit, nec pilis, sed pennis integantur; ideo materia carent, ex qua auricula creantur: quadrupedes etiam animal parientes (Gaza male ᾠοτόκα ouipara pro ζωοτόκα legit, quod ex 1. hist. anim. 15. probatur) & cuticata eodem modo se habent. Vitulus marinus inter ea, quæ alias pariunt cauernas, tantum habent ad audiendum, vtpote quia manca sit quadrupes: & 5. gen. an. 2. quia quadrupes ζωοτόκον (Gaza ore purum vertit) aures non habet, sed tãtum meatus, quia vitam in humore traducit. Pisces, quâ parte audiant, à nemine penitus exploratum est; an enim foramina ante oculos posita ad audiendum, an ad odorandum data sint, ambigitur. Verum quæ oculis carent, carent & auribus, vt mytuli, ostrea, & omnia dura testa intecta; in piscibus respirantibus, & pulmonem habentibus, vt balenis, delphinis, vitulis marinis, aures haud latitant, quamuis meatus exterior inuestigatu difficilis sit, Placent. b *Gal. de instrum. odorat. 2.* c *Aues; si haberent auricularum cauitatem aer perpetuo incidens volatum remoraretur: quemadmodũ ventus aduersus, veli concauũ tangens, nauim retardatur.* d *Cicero 2. de nat. deor.*

dem, quos hic locari par erat: siquidem per directum videamus: at non modo ᵉ per directum, sed etiam vndique auditur. Ori vero, quia hic locus, si competebat, partim vt in eos, quibus cum loquimur non solum oculos, sed etiam os conuertamus: partim ob faciliorem cibi potusque assumptionem, quo manibus rectâ ori ea offeramus. Naso, quo odor ciborum & potus rectà ad ipsum pertingat, quo odorem exquisitius percipiamus, & an bonus, malusne sit, prôpte & optime diiudicare queamus. Non in occipite locatæ, cum in eam partem nerui non ferantur. Nec in capitis vertice, ne cum caput pileo tegere oporteat, simul & aures tegantur, sicque sonorum ingressus impediatur. Sed ᶠ à lateribus capitis, vel faciei, tempora è regione oculorum occupant, & quidem in homine immobiles; at in quadrupedibus in summo capite, cum ferè semper capite sint ad terram inclinato, victum quærentes, & mobiles sitæ sunt.

e Arist. 2. par. anima. 10. voluit sonũ quoquo versum diffundi: aures, ait, orbem capitis æquis portionib. secant, tenentque medium: auditur non modo per directum, sed vndique. At Galen. 10. vs. part. 8. non ex omni parte audibilia audiri censuit.

Figurâ ᵍ sunt rotundâ seu semicirculari, [*tabul. 22. fig. 1. F. tab. 23. fig. 1. tab. 24. fig. 1. b b.*] quia rotundum ab iniuriis omnium est remotissimum, & quo essent capacissimæ: extrinsecus conuexæ, intrinsecus antri in modum cauæ, quibus cauitatibus conuexitates respondent, ne, quid ex inopinato intro irruat, neue aures facile afficiantur.

Ab his enim anfractibus, tanquam corporibus concauis, non solum aeris irruentis sonus prompte exacteque hauritur, & intensissime excipitur, sed etiam

f Auditus & eius sensorium & aures (nota in Græco καὶ τὸ αἰσθητήριον αὐτῆς, καὶ τὰ ὦτα, vertit Gaza, eiusq; partem sensoriã, id est, aures) à latere quidem eodem in orbe, quo oculos Aristot. 1. hist. 15. quadrupedum non aures positæ posterius sunt, 1. hist. 11.

Simia aures mediam positionem inter bruta & homines obtinuere, cum animal sit medium inter hominis figuram erectam, & quadrupedũ pronam: cui etiam non omnino immobiles, vt homini, neque mobiles, vt brutis, sed exiguo motu præditæ, & paulo altius, quam in homine positæ. Aquapendens & Placentinus.

g Supra rotunda, & infra in pinnam desinit, Columb.

...lum refrangitur, ac pilæ instar recurrit: ex qua circu-lari refractione harmonia ad tympanum citra mo-lestiam pertingit, & acutius, fortius ac distinctius ae-ri interno imprimitur, & diutius quoque sonat, quemadmodum in conchyliis [h] auribus admotis fie-ri experimur, & neruo auditorio exactius offer-tur.

Hoc ostenditur, primo eo, quod soni in concauis durisque corporibus exactissime recipiantur. De-in etiam, quod iis, quibus hæc pars abscissa est, ob-tuse, confusa ratione, & murmure soni, articulatæue voces fluentis aquæ, [i] aut resonantis cicadæ [i] in mo-dum offeruntur: imo & alterius auris non absectæ audiendi facultas perturbatur, nisi auris abscissæ fo-ramen occludatur, Arantio monente. Sic & surda-stri, quo accuratius audiant, manus cauas à posterio-ribus ad anteriora spectantes, obtendunt: cum & au-rium cauitates antrorsum spectent; quo animal ad sonum accipiendum occurrat: quod [k] Hadrianum Imperatorem fecisse legimus. Quamuis & hæc aeris refractio vtilis sit, ne aer frigidior, vel immensi soni subito irruentes offendant.

Magnitudine variant: in aliis enim maiores, in a-liis minores sunt: magnitudini sui corporis propor-tione respondentes; quamuis etiam à calore vitali vehementiore se inuicem superent: hic enim insi-gnis, quandoque magnas ac insignes aures efficit: at-tamen aliorum animalium respectu paruæ, tum ad ornatum, tum quia caput pileo, galeis [l] aut aliis tegu-mentis tegendum fuit: quare si magnitudo ea, quæ in brutis est, etiam in homine fuisset, plurimum ob-fuisset; tam magnæ tamen sunt, vt adsoriare, & mea-tum operire possint.

Geminæ factæ sunt, non tam, vt vna læsa, al-tera frui possimus, (quamuis hæc magna sit com-

h Referunt, Scythis propter frigus aures commori, & sic quam plurimis auditũ lædi: quare, vt melius audiant, cochleæ testam aurib. admouent, vt in concauitate facile conclusus aer suscipiatur, Aquap.

i Arantius, Lauren.

k Arian. Romanorum cõsul testis est locupletissimus. Ga. 11. vs. par. 12. in latino habetur Hadrianus.

l Galen. 11. vs. part. 12.

moditas) quam ob ſenſus neceſſitatem, eiuſque perfectionem.

Diuiditur tota auris, quæ vannum [m] refert, ad imitationem [n] auctoris introductorii, in partem ſuperiorem & inferiorem: ſuperior, quæ dura & erecta eſt, quam ſine nomine Ariſtoteles [o] reliquit: eius vero interpres, auris externæ, quam auriculam nominat, partem ſuperiorem pinnam vocat, [*tabul. 22. fig. IIII. tab. 24. b b.*] tam propter formam, quam vſum: propter formam, quia ſi conchæ generi, quæ pinna dicitur, ſimilis eſt: propter vtrunq; vero, nam quemadmodum piſces pinnis innatant, & earum ope innatando remorum loco vtuntur: ſic & hæ capiti à latere adhærent, quo ſonos & voces detineant, ne ad caput appulſi, priuſquam aerem internum moueant, aberrent; Eandem ob cauſam etiam ab aliis πτερύγωμα [p] ala, dicitur, latior eſt, quo ab eâ maxime parte ſoni excipiantur, qui dein deorſum per helicen, quæ ad aeris circumuolutiones adaptata in concham, indeque in meatum auditorium excurrant. Inferior ab illa propendens & mollis [*tab. 22. fig. 1. E. fig. 2. K. tab. 24. fig. 1. a.*] λοβὸς, ἀπὸ τοῦ λαμβάνειν, quod eam partem apprehendamus, cum quempiam admonemus, & hæc forte ratio, cur auris memoriæ conſecrata ſit: Latinis fibra, lobus & auricula [q] infima: quâ in humano corpore nil mollius eſt, aut flexibilius, cum nec eſſe rigeat, nec cartilagine dureſcat, neque neruis intendatur: quare ſine magnâ moleſtiâ perforatur, & ornamẽtis appenſis ornari ſolet: cuius vſus, excrementa, quæ ex auribus fluunt, deorſum deriuare.

Quod totam auris circumferentiam exteriorem ambit, à tortuoſitate ἕλιξ, [r] capreolus, quod capreolum ſeu clauiculam vitium referat [*tab. 22. fig. 1. FF. tabul. 24. fig. 1. b b.*] interior ambitus priori, quaſi oppoſitus, in cuius medio cauitas [*tab. 24. fig. 1. c c.*] ἀνθέλιξ

ſ dici-

m *Veſal. in examin. vanni inſtar expanſa. Plat. & Placent.*

n *Sub auditorio meatu particula pinguis ab aure ſuſpẽſa, fibra eſt ſeu auricula: ſuperior pinna.*

o *1. hiſt. an. 11.* ὠτὸς δὲ μέρος, τὸ μὲν ἀνώνυμον: τὸ δὲ, λοβὸς: *quæ verba ita vertit Gaza, auris pars exterior, cui nomen auricula, parte cõſtat ſuperiore, pinna, inferiore, fibra.*

p *Introduct. & Ruffo.*

q *Ciceroni ad Q. fratrem, libro 2. cui & anſa auricula, quæ pars in verecũdia rubere ſolet, Laur.*

r *Ruffo.*

dicitur: quibusdam [r] à similitudine, scapha. Cauitas magna, quæ ab illâ ferè circumscribitur [*tab. 24. fig. 1. d.*] κόγχη, concha, quod conchæ instar anfractuosa sit, nominatur: Hæc auris externæ pars præcipua est, & magna, cum sonum vniuersum, qui vagus per hebetem ferebatur, colligere debuerit: hæc versus meatum auditorium exacuitur, quo sonus ei subito offeratur. At cauitas iuxta meatum auditorium, in qua velut in alueo sordes subflauæ, amarissimæ colligunitur, imo aliquando adhærent [t] κυψέλλη, [f] aluearium nominatur, & sordes κυψελλίδα Aphrodisæus appellauit. Conchæ opposita & adnata eminentia [*tab. 22. fig. 2. L. tabul. 24. figura 1. e.*] versus tempora, quæ tecti modo supra meatum auditorium elata est [u] τράγος, hircus, quia in hac parte pili crescant, qui in aliquibus rigidi & densi hirci barbulam imitantur: pars huic opposita, cui auricula infima appendet, & quoque pilosa est [*tabul. 24. figura 1. f.*] ἀντίτραγος, vtriusque vsus, concham efformare, & ne sordes à temporibus in meatum illabantur, impedire: Inter hæc duo, quasi sulcus excauatus est, & quasi dimidiatus orbis efficitur, qui ζωστὴρ Herophilo, & ἐχινίσκος Polluci dicitur, per quem tanquam riuulum vel sulcum decliuiorē aurium excrementa, siue pus, & alia quæuis fluxilis materia, in concha collecta expurgetur, sed plura de partibus externis cupienti librum nostrum de partibus externis, consulat.

[r] Polluci σκάφος.

[t] Idem cum meatu auditorio esse vult Placent.

[u] Ruffo & Polluc.

Vsus totius auris [x] externæ, quæ vanni instar expansa est (non enim solum ornatus gratia, sed etiam tutelæ causa creata) soni species per aerem vagantes cum aere intercipere, & tanquam in sinu colligere, & in-

[x] Nam vt lapis in mediam aquam putei quiescentē deiectus, hunc in orbes sibi succedentes, specialiter maiores euadentes: ita res vocem sonumq; colentes, aerem mouent in orbes sibi succedentes, ita vt qui rei sonum edenti, sunt vicini, sint parui, reliqui proxime succedentes proportione specialiter maiores euadūt, quoad perueniant ad aures, in quas impingentes intro in meatū auditorium subeunt: alioqui prater lapsi, laberentur atq; errarent, nec auditio fieret, aut certe male fieret, Arch.

infundibuli latioris instar excipere: (quare varii canaliculi ad foramen desinentes impressi, quo sonos circulariter motos intercipiant) per anfractus ad auris meatus ducant & ipsius impetum, ne cum violentiâ subiens, tympani membranulam lædat, viæ obliquitate exsoluere: & si forte meatum u auditorium præterlapsus sit, à parte posteriore repulsus, antrorsum versus cauitatem feratur. Nam cum meatus à lateribus sit collocatus, facile sonus ipsam præteriret: & cum is à parte posteriore antrorsum vergat, & nos antrorsum moueamur: si nihil à parte posteriore obstaret, difficulter audiremus, appulsæ enim voces meatum præterlaberentur: (hinc bruta animantia naturæ instinctu aures ad sonos vocesque circumagunt) & quo his vsibus commodius inseruiat natura eas ex cartilagineâ substantiâ efformare voluit, quo semper prominerẽt: & nisi obstetricũ & nutricum ligaturis, nec non longo decubitu super latera, aures deprimerentur, exterius magis prominerent, & sic sonos melius interciperent, quare exactiore auditu præditi essemus.

DE PARTIBVS AVREM EXternam constituentibus.

CAPVT XLV.

AVREM externam duplices partes, communes & propriæ constituunt: communes, cuticula, cutis, membrana neruea, caro, & pinguedinis aliquid in lobo: propriæ, musculi, venæ, arteriæ, nerui & cartilago.

Cuticula libro primo explicata fuit, quemadmodum & cæteræ partes communes, quę hîc etiam non nisi ab humorum acrimoniâ, aut igne, pabulâ abortâ, à cute diuelli potest; quæ cutim inuestit, vt eam leuissi-

tissimam ac maxime politam reddat, eamque cum sensus exquisitissimi sit, ab iniuriis externis tueatur.

Cutis tenuissima est, in auris tantum gibbo latere crassior, in conuexo, & quo auditus foramini vicinior est, tenuior existit: hac & foris & intus vndique aures inuestiuntur, quæ carni paucissimæ, & cartilagini validissimæ & firmissimæ adhæret, quo auris superficies, interior potissimum, perpolita sit, ne corrugari aut inæqualis reddi (quod ad decorum quoq; facit) possit, ne soni receptio impediatur, cum ad soni receptionem & resonantiam leuitatem facere [a] Aristoteles testetur: quare & meatus auditorius, cute densa, dura, tenui, ac perpolitâ, quę valide admodum adhærescit, quemadmodum & membrana nerуea, quæ cum totum corpus inuestiat, & auriculam ambiat, sed cuti, quemadmodum in volâ manus validè connexa. Qua vero auriculam inferiorem pendulam succingit, cum membranâ & carne adeo commixta est, vt ab iis recte separari non possit; quare carnosa, & etiam subpinguis ac fungosa existit.

[a] *15. Probl. 7. quærit, vt domus nuper illita magis resonet: id refert in leuitatem, quæ à densitate prouenit.*

Vasa obtinent: Venas quidem [b] à iugulari externa ramulos tunc inde dispersos [*tab.22.fig.1.D D D.*] dein à iugularis internæ caluariæ basin ingressæ, ramo graciliore per ossis temporum foramen quartum, quamuis etiam ramulus ad auditus organũ, & in cauitatem primam mittatur [*tab.11. fig. 13.n.*] quæ sanguinem pro nutritione partium contẽtarum, & forte aures quoque congeniti, deuehunt. Venas enim in hanc cauitatem, & ad membranulam ferri, probatur dissectione eorum, quæ ex inflammatione cerebri & aurium interiêre; meatu enim auditorio dextre aperto, venulæ in membranulam conspiciuntur, quæ in non inflammatis nõ apparent, eo modo, quo in oculis fieri monuimus. Arterias à carotidis ramo interiore; arteria nimirum secundo, & exteriore versus

[b] *De aurium venis, Hipp. 1. de nat. hom.*

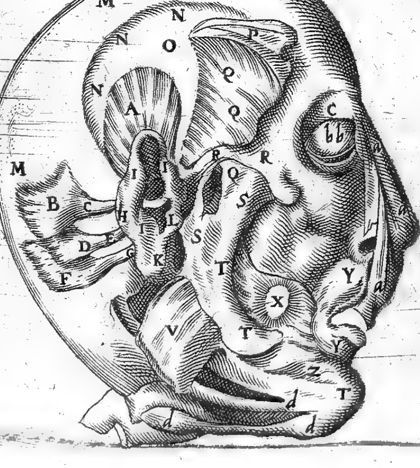
TABVLA XXII. *Fig. I. Cutim capitis cum pinguedine, glandulis auribus ſubiectis & muſculis occipitis & auris exhibet. Fig. II. Muſculos aurium, ſuperciliorum & maxillæ aliquot proponit.*

TAB. XXII.

FIG. I.



FIG. II.



ſus auris poſteriorem regionem [*tab.12.lib.2.o.*] quo partes illæ, imo & aer congenitus vita fruantur. Neruos [c] duos minimos à poſterioribus, duos à laterib. à ſecundâ medullæ ceruicis coniugatione, qui tamen omnes exigui ſunt, p cutim ad ſenſum tactus & muſculos, quando adſunt, ad motum diſſeminatos.

c 16.vſ.par.6. ex ſpinali medulla colli, neruos ſurſum ducere ipſam non pigait, magnos quidem in cæteris animantibus, quibus & temporalis muſculus eſt maximus, atque aurium ſubſtantia magna eſt, facileque ac multum mouetur: omnino autem exiguos iis animalibus, quibus nihil horũ ineſt, vt homini & ſimiæ, nam & muſculus temporalis iis eſt exiguus, & aurium ſubſtantia fere immobilis, quod ipſorum quibuſdam ea ſit minima, hæc Galenus.

DE MVSCVLIS AVRIS externæ.

CAPVT XLVI.

Galen. 11.vſ. part.12. & 16.vſ.part.6.

AVRES etſi homini ferè ſemper immobiles [a] ſint, ita vt in paucis motus ſenſu deprehendatur, attamen vim motricem hominum auriculis influere, & muſculi, quorum actio eſt motus, & nerui, qui circa aures communiter obſeruantur, comprobant. Quod vero motus hic rarus, & ſenſibus minus ſit perſpicuus, cauſa triplex eſt, vel quia aurium muſculi

a Aures ratione muſculorum mouentur 7. Plac. 8. Veſalius vnius meminit tantum, primi buccarum & labiorum, qui in quibuſdam hominibus & ſimiis in auris radicem inſeritur. At Columb muſculi aurium raro, imo quam rariſſime inueniuntur duo; alter à buccis, alter à mammillari proceſſu, qui in brutis ſemper conſpiciuntur. Muſculi auricularum tres Fallop obſeru. Plat. (qui & quartum addit) Laurentio: Pauci Anatomici, quot & qualibus muſculis moueantur, ſcriptum reliquêre, & à nullo omnium mentio facta. Pleriq; Anatomici nullam mentionem fecêre, quod eorum oculos ſubterfugerint: alij quidem, quod ex tenuiſſimâ membranâ carneâ fibrarum muſculoſarum conſperſione coagmentati ſint, & ſic facile exſiccentur; interdum pinguedine obliti, ſub hac tãquam inuolucro latitant: alij, quod ſub auricula ligamẽto occultati ſint: hæc cauſa, quod à nemine, me ſciente, qui anatomica ſcripſere, cogniti ſint. Mihi nunquam hominis caput contigit, cui omnes defuerint. Obſeruaui pauciores quam ſex, ſemel ſex, plures nunquam, quorum vnus communis, reliqui proprij in ijs animalibus, quæ auricu-

sculi exigui sunt (ita vt Galenus [b] delineamenta quędam musculorum appellârit) & neruorum filamenta exigua habent, sic vt spiritus motorii copia sufficiens non influat; vel quia, si mouerentur, auditio deprauata fieret, præsertim cum paruæ sint: quare capitis motu velocissimo ad sonum recipiendum, quoquo versum moueri possunt, cum in [c] quadrupedibus, cũ maiores habeant, & non ita expedito capitis motu sint, mobiles existunt, quo omni ex parte [d] sonos recipiant: licet ijs & muscas abigant, quas homo manibus abigere potest; vel quia nimis breues sunt, & aures cartilaginosæ, quo minus musculi, & neruorum ramuli expandi possunt. Quare nunc musculos auricularum in homine explicemus, quorum inuentio Fallopio debetur. Sunt autem duplices, communes & proprii, in ijs, in quibus aures manifeste mouentur, recte conspicui.

Primus [e] communis est auriculę, & vtrique labro, & est portiuncula illius, qui primus inter genas, & faciei cutim mouentes numerantur, qui πλάτυσμα μυῶδες, [*tab.26.fig.1.*T.] & quadratus dicitur: hic aliquando carnosus redditur, & suis fibris ascendens in auris radicem [*tab.26.fig.1.*O.] sub fibrâ inseritur, & deorsum in hoc vel illud latus trahit; latus est, tenuis & figuræ quadrilateræ.

Alter [f] qui proprius est [*tab.26.fig.1.iuxta B.tab.22. fig.1.*

ricula carent, cutis meatum auditoriũ ambiens, & auriculæ vicẽ gerens, musculos habet, vt anser, gallus indicus, Placen. Musculi aures mouentes hactenus mihi nõ sunt obseruati in homine, sed canibus & caudatis simiis, Vesal. in examine.

[b] *16. vs. par. 6. & 11. vs. part. 12. aut nihil omnino mouetur in hominibus, aut exiguũ quendam atq; obscurũ habent motum: cum enim paruæ sint, parum omnino, aut prorsus nihil erat, quod nos iuuisset, si mobiles ac versatiles essent.* [c] *Aristoteles dicit, equos, asinos, canes, & reliqua animalia omnia, quæ magnas aures habent, eas semper circumagere, ac vertere ad sonos ac voces, vsum partium à natura edocta; at hominibus magnitudo tanta incommoda esset, Gal. 11. vs. part. 12.* [d] *Sic enim melius vndiq; strepitus circumacta excipiunt, Arist. 2. part. anim. 11.* [e] *Quibusdam hominibus, vt & simiis huius beneficio aures mouentur, Vesalio: primus musculis à buccis in auris pinnam Columb. musculus tertius aurium, Fallop. Laurent. Musculus communis inferior aurem mouens, Plat. Musculus auriculæ communis, Placent.* [f] *Musculus 1. auris, Fallop. Laurent. musculus priuatus aurium anteriore, Plat. quem videtur in duos diuisisse, alterâ parte musculum priuatum, alterum musculum communem superiorem faciendo: Muscula propriorum primus, Placent.*

g Suo fine in eam partẽ, qua fibra opponitur, & principium eius, qua ζυγὴς auricula vocata est, inseritur, Fallop. obser.

h Musculus secundus à mãmillari processu, Col. Musc. 2. sed nõ à mãmillari processu, vt aliqui opinati sunt, Fallo. musc. 2. Lauren. Plac. Musculus priuatus posterior supra mãmillarem processum, Plat.

i Hi sæpe nõ reperiũtur: quotiescunq; autẽ ij, qui in occipitio siti sunt, reperiũtur: simul & hi ipsi us auris manifeste reperiuntur; Fall. obser. Præter hos semel vnum tãtũ, semel præter hũc adhuc duos, sub auricula vinculo latitantes reperi, Placen.

fig.1.BB.fig.2.A.] in anteriore parte situs, musculo tẽporali superponitur, & à frontis musculi fine superiore, & extremo, quo temporali contiguus est, oritur, qui versus aurem descendens angustior redditur, & tendinosus in auris superiorem g partem inseritur: hic tenuis est, cum ex carneâ membrana carneis fibris conspersa, vt & cæteri aurium musculi producatur, & temporali multo minor, & ex rotunditate oblongatus est. Huius vsus aurem ad superiora & anteriora trahere.

h Tertius [*tab.26.fig.1.iuxta O.*] ab occipitio, & musculorum occipitii inuolucris, supra mammillarem processum oritur, vbi musculi caput, & scapulã mouentes desinunt: hic principio angusto exortus deorsum per transuersum fertur, & paulo latior redditur, ac si in duos vel tres digitos diuideretur, auri posterius implãtatur, vt illam ad posteriora, & aliquantum altiora trahat. i

Quartus, nonnunquam sub ligamento cartilaginis auris, substantiâ quadam latâ, carnosa & fibrosa à mammillari processu prodiens, in progressu angustatur, donec in tendinem abeat; qui in totam radicem cartilaginis auris [*tabul. 22. fig.2.H.*] infigitur, & quidem portione vnâ supernè, alterâ mediâ, & tertiâ infernè. Hinc Placentinus laboriosissimus Anatomicus, ex hac massa tres fecit [*tab.22.fig.2.BCDEFG.*] ratione insertionis musculos, quos tamen ex vno loco, & quidem confusos, prodire asserit.

DE CARTILAGINE AVRICULÆ.

CAPVT XLVII.

De hac Galen. 11. vs. part.12.

AVriculæ substantia [*anterior auriculæ facies excoriata, tab.23.fig.1.*] nec ossea, nec carnea, sed inter hæc

ter hæc media esse debuit: si enim ossea fuisset, vel ex osse tenui, vel crasso constaret: si tenui, tum leui de causa, & facile [a] frangeretur; si ex crasso & solido, capiti oneri fuisset, & rebus foris ingruentibus non cederet, & earundem vim exsoluere non posset. Si vero mollis esset, vt caro, in seipsam concidens ad formãdas cauitates inepta foret, nec fornicis vel conchæ, aut cauitatis figuram seruaret, nec sonum recepisset, (cum sonus ad durum firmetur) sicque aeris ingressus prohiberetur, & facile contunderetur. Quare ex substantiâ mediocriter molli, mediocriter dura constare debuit; quo ob mollitiem mediocrem, in omnes modos flecti, & corporum incurrentium occursui cedere possit, quo minus cõtusioni & ruptioni subiiciatur: ob duritiem vero mediocrem expandi, erecta manere, & semper patere potest & debet, quo aerem cum sonis colligat, cum sensus [b] is etiam dormientibus necessarius sit, vt à somno excitentur; Dein, quo in ea cauitates & anfractus creentur, ne adiectæ voces labantur: nam, dum sonus per [c] cauitates excurrit, vires acquirit: & sic ex ipsa refractione, harmonia & modulatione adepta, ad membranulam citra tristem sensum pertingat. Et quia mediocriter dura, idcirco sonora, sicque sonus melius recipitur & formatur, nec echo excitatur, nec idem, quod cum cochleæ testâ auribus admotâ fieri solet, contingit, vbi exiguus sibilus, ac velut æquæ decurrentis sonus in auribus auditionem turbans, excitatur. Quare cartilagine constat [*tab. 22. fig. 1.*] vnica, eaque flexibili cute tenui eaque pertinaciter obducta, quæ veluti è temporibus educitur, à quibus plus minusue recedit. Enascitur enim ex orbiculo [d] [*tab. 13. fig. 9.* γ.] foraminis meatus auditorij, quod in osse temporum celatum est, & in circumferentiâ exasperatum, quo promptius educatur, estque [e] ad exortum

a *Arist. 2. par. an. 9.*

b *Hoc sensu semp. egemus. Cicero 2. de Nat. deorum.*

c *Arist. de audibilibus.*

d *In brutis duobus pluribusue circulis mẽbrana nexis inuicẽ copulatis è foraminis auditus orbiculo prognata est, Placent.*

e *Vesal. Col. Placent.*

tum crassior & durior: crassior, quo radice firmiore nitatur: durior quoque ab ossis temporis, vnde procedit, vicinitatem, & quo longius à capitis osse recedit, eo mollior & tenuior euadit.

Ligamento quoque valido hæc cartilago ossi petroso alligatur [*tab.23.fig.2.CCC.*] quod à pericranio, vbi versus processum mammillarem tendit, aliquot propaginibus exoritur; quæ vbi ad aurem peruenêre, in vnum ligamentum coeuntes, superiori ac gibbæ auris parti se inserit, quo cartilaginem erectam & suspensam teneat. Cartilago hæc auditus meatui opponitur, quo ipsius ope foramen longius extendatur, ac latius pateat, ad sonos promptius percipiendos.

DE AVRE INTERNA.
CAPVT XLIIX.

AVRIS internæ partes plures sunt, foramina seu ductus quinque, cauernulæ tres, ossicula tria, membranula tympani, musculi duo, neruus à quarto & quinto pari, vena, arteria & aer congenitus, quæ omnia Os vnum, petrosum dictum, continet.

Est autem os [a] petrosum [*tabul.3.figur.9.s.æ.*] processus tertius, & interior ossis temporum, quod ab auris meatu inter processum mammillarem, & processum ossis iugalis, oblique antrorsum ducitur, & in caluariæ interiore basi [*tabul.24.figur.2.ab a.F.versus C. & vltra*] inter os sphænoides & occipitis protuberat, ita vt in caluariâ interiore magis conspicuus sit. Processus hic quoquo modo [b] rotundus est, quo aeris congeniti maiorem copiam cõtineat, oblongus, iugi in modum extensus, propter neruum auditorium, qui cum post opticum mollissimus sit, absque susten-

a Os prærupta rupi simile, Ves. temporũ ossa ad basin anfractuosa sunt & aspera, rupes imitantia, vnde λιθοειδὴ, Col. processus petrosus, & interior ossis temporum, Fallop. os petrosum, Pla. Processus quartus ossis tempor. Placen. os lapidosum vel petrosum longo ductu quasi pertenebratum, in cuius extremo corpus aereum principaliss. auditus instrumentum locatum est, Arch. b *Forma in simiâ prope ad humanam accedit; in aliis brutis, quam longissime distat, Volcher.*

FIG. I.

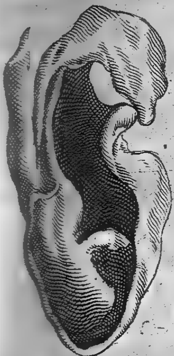


FIG. II.

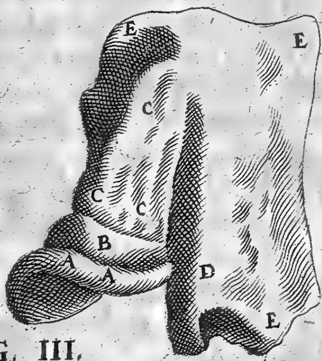


FIG. III.



FIG. IV.

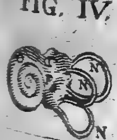


FIG. V.



sustentaculo longe à cerebro sine rupturæ periculo ferri non potuit; quare hoc os introrsum productum est, quo statim neruum extra cerebelli substantiam productum tuto excipere possit: dein hæc productio prolongata est, vt canalem accommodatum consequatur, per quem vel venæ iugularis ramus, vel arteriæ carotidis ad cerebrum deferatur. At, vbi à temporum osse prodit, latior & crassior est, quo illi anfractus & cauitates imprimi queant; sensim procedens in acutum desinit, vbi vena vel arteria cerebrum ingreditur; & sic totus processus pyramidis [b] figuram refert [*tabul. 24. figura 3.0.*] Hic insigniter durus est auditus organi causa, cum quouis osse durissimo durior sit, quare os λιθοειδὲς, petrosum seu lapidosum [c] dicitur: nonnullis, qui temporum ossa lapidosa nominant, lapidosorum ossium processus interior appellatur. In infantibus os labyrinthi nominari, supra, capite sexto ostendimus, in quibus ab osse temporum separatus [d] existit, & ductu meatum auditorium in adultis efformante, mediâ ex parte caret, cum meatus hic in infantib. totus adhuc cartilagineus, ab osse petroso distinctus reperiatur. Quare cum eo ductu careat, in infantibus sine ossis fractione, tympanum & eius membranula, & circulus osseus membranulæ affixus statim in conspectum se offerunt: at vbi corporibus augescentibus exsiccantur, ossea fit, quemadmodum & meatus auditorius, & os petrosum, ossis temporum parti squammosæ, cui substernitur, arctissime coalescit, vt illud huius processus esse videatur. Huius consideramus partem externam & internam: externam, quatenus vel intra cranium, vel extra cranium conspicitur. Externa pars intra caluariæ cauitatem, crustâ densissimâ & durissimâ, dentium substantiæ duritie omnino simili, obducitur; superficie est, nō vt extrinsecus, asperâ, sed

c *Auditus sedem, quia auditui inseruit, appellabimus, vocatur & auris, & propter obliquum ductum σκολιὸς πόρος τῆς ἀκοῆς, meatus obliquus, Volcher.*

d *In brutis ossi temporum ita assidet, vt non solum in iuuencis, verum etiam in prouectiorib. facillime separari, & in duos partes diuidi possit, Volcher.*

sed leui, eaque inæquali, cum in ipsius longitudinis medio extuberet, propter ossicula auditus, quæ eo loci continentur [*tab.24.fig.2.inter n.& E.humilius*] sic etiam superne, linea acuta & aspera per ipsius longitudinem ducitur, quâ in duo latera diuiditur, & anterius in acutiem asperam desinit [*tabul. 24. fig. 2.à F. versus d.*]

e Foramina duplicia habet, alia intra, alia extra caluariam: intra caluariam duo: quorum f alterum in processus facie posteriora respiciente [*tab. 4. fig. 10. A. tab.24. fig. 2. à d. ad e.*] quod oblique extrorsum ad processus sedem ferè mediam procedit: amplum est satis ac patens, leue ac subrotundum in ingressu, ac velut in sedes duas sensim dilatatum, in quod neruus auditorius implantatur, & pro temporum foramine g septimo recensuimus.

At sinus hic in puerulorum h ossibus breuior est, & antri cuiusdam sinuati, vel etiam porticus speciem habet: in adultis vero osse aucto, formâ priore relicta, meatus seu cuniculi formam recipit: cum paulo post ingressum (quod etiam citra dissectionem ossis in cranio occurrit) in profundo foramina duo conspiciantur, quę in sinus seu canales duos, superiorem & inferiorem abeunt [*tab.24. fig.2. e f.*] in quos neruus diuisus fertur: Alterum foramen elatius est, & manifestius versus meatus auditorii sedem superiorem, & oblique extrorsum ad processus mediam ferè sedem in canalem, qui Aquæductus dicitur, fertur: [*tab.23. fig.3. H.*] & à secundâ & tertiâ cauitate, squammâ tenui tantum dirimitur, & nerui maiorem portionem deducit [*tab.24. figur.2. e.*] de quo in cauitate primâ acturi sumus. Alterum foramen humilius est, exilius, modo simplex, modo geminũ in meatus sede interiore & nerui propagines exiguas in cauitatem secundam & tertiam deducit [*tab.24. fig.2. f.*]

e Perforatum quoq; est, quo aer sonorũ speciеb. informatus subire possit. Siquidem ad ea sentiẽdi organa, quæ intra caluã continẽtur, necessariô ductus, atque canales requiruntur, quemadmodũ etiam in olfactu, quo aer rerum odorabilium & audibilium simulacra gerens, ad instrumentum principalissimũ, & olfactus & auditus penetrare possit: quare vt nares propter odoratũ, sic os petrosum perforatũ propter auditum creatum fuit, Archang.

f Ductus secũdus organi auditus, Plac.

g Sextum tẽporũ, quartũ auditus, Plat.

h Fallop.

Fora-

Foramen [i] alterum [*tab.24.fig.2.γ.*] in processus latere anteriore angustum admodum, & rimulæ modo asperum, per quod arteriola ab auditus organo ad caluariam fertur; & hoc pro octauo [i] enumerauimus.

Foramina extra caluariam tria habet: [k] primum, (quod pro temporum primo recensuimus) in meatum auditorium [*tab.3.fig.9.γ.tab.24.fig.2.aa.*] qui πόρος ἀκουστικὸς [l] dicitur, abit. Meatus hic propter cartilaginem ad initium extensam & ampliatam, amplum quoque orificium nactus est, quod cauernulam refert, & inter processum mammillarem & ossis iugalis partem fertur: in puerulis [m] quidem totus, quasi cartilaginosus, in adultis media ex parte cartilaginosus, cartilagine ab auris cartilagine enatâ, & media ex parte osseus, nam ex osseo circulo ossis temporis enascitur: siquidem in primâ formatione instar annuli ossei, à temporum osse, cartilagine intermediâ [*tab. oss.fig.5.& 7.f.*] propter membranæ tympani exortum, distinctus est, quemadmodum caluariis [n] puerorum ad septimum ferè mensem coctione seiungi potest: in cæteris vero exsiccatur, & crustâ obliteratur, ita vt per symphasin committatur, & annulus seu circulus osseus, de quo capite sequenti, à meatu prædicto non amplius distinguatur, sed reliquo ossi vnitus, parumque angustatus tubulum [*tab.24.fig.2.ll.*] seu canalem oblongum, & aliquantulum rotundum, quo plus aeris excipiat, & sono aditus maior pateat, cum iam angustior redditus sit, & osseum constituit: qui intro ad membranulam tympani vsque [*tab.24. fig.*

i Septimum temporum, & quintum auditus, Plat.

k Primus meatus in processu petroso, Volch. temporum 3. & auditus 1. Plat: 1. cui & meatus seu antrũ angustissimum, hinc aliqui pro cauernâ primâ recẽsuêre; primus ductus organi auditus, Placent. meatus auditorius conchion appellatus in cauernam ossis lapidei finitur, Eustach. Primus auris meatus (4 enim auri interna meatus tribuit) & cauitas prima, Laur.

l De hoc Galenus in introduct. 10. & 12. at 6. meth. 6. in fine sic ait, qui meatus auditorius dicitur, non solum vsque ad cerebri duram meningem pertinet, sed etiam neruum contingit, qui in ipsum à cerebro descendit: his verbis vu[illegible] Archang: huius meatus longitudinem ostendi. m *Volcher.* n *Fallop. Volch. quo membranula, quæ in prima cauitate est, in formatione principium mollius haberet, vnde teneretur, Fallop. obser. dein membrana meninx mollius ex cartilagine, atque ex osse adipiscitur principium, Vocher.*

fig. 2. ab e. ad c.] fertur, & quidem oblique sursum; vel si mauis, ab interioribus aliquantulum decliuis, & à posteriore antrorsum oblique nonnihil in aurem externam (vbi paulo amplior redditur) fertur. Ductus obliquus est, & nonnihil flexuosus, [o] quo aeris frigidioris confertim irruentis vires exsoluantur, ne membranulæ & nerui auditorii harmoniâ dissoluatur; dein, quo sonus vehementior appulsus, antequã membranulam afficiat, aeri interno & neruo communicetur, infringatur, & placide contangendo, sonus vehemens infringatur: cum ictus obliquus minus quam is, qui rectâ fertur, offendat; ex ingenti enim bombardarum sono, campanarum maximâ pulsatione & frigore intolerabili aures dolore affici, quandoque membranulam rumpi, vnde surditas sequatur, experientiâ constat. Fertur autem oblique [p] à posteriore parte antrorsum sursum, ne facile quid contrarium aurem ingrediatur: Et si forte quid extraneum ingressum sit, facilius excidat. Sensim angustatur, & quo aer percussus, in angustum colligatur, quo tanto distinctius audire queamus: dein, quo animalculorum ingressus prohibeatur, & exiguorum corporum impetus longe propulsetur; cuius nomine etiam humor biliosus, viscidus, amarus [q] eo loci est, quo tanquam visco [r] capiantur: quare & pili trago & antitrago infixi sunt. Solidus quoque est & durus, sic enim sonus in transitu ad huius meatus seu canalis parietes osseos & duros vehementius impulsus magis intenditur, quam si membraneus vel mollis esset.

Cuto

o Quia species soni per aerem circulariter fertur, quemadmodum aquæ stagnantis superficies calculo in ipsũ proiecto, Varolo.

p Galenus 11. vs. part. 12. sic ait. Superest auditus instrumẽtum, in quo & ipso primũ quidem meatus, qui est in osse lapidoso, inuolucrũ effecit, ne quid eorum, quæ extrinsecus incidunt, ipsi nocerent, de quo flexu abunde ante tractauimus: hæc Galenus. Sunt, qui putant, Galenum hoc loco per inuolucrum membranam tympani intellexisse, sed falluntur: primo, quia ait, se de hoc flexu ante egisse; dein, in Græco habetur ἑλιγμ, id est flexum, non σκέπασμα vel στέγασμα, quibus nominibus membranam Galenus 8. vs. part. 6. donauit: sed interpres ipsum decepit.

q *32. Problem. 4.*

r *Cicero 2. de Natur. deorum.*

Cute etiam inuestitur, partim, vt sonus obtundatur, qui in nudum os impingens vehementius resonaret, partim, ne ab aere tactus corrumpatur: quare dura est, densa, perpolita & ossi valide connexa. Hic denique meatus in principio & fine, quasi circulum habet, quorum exterior asper est [*tab. 24. figur. 2. b.*] propter cartilaginem auris, quæ ei adnascitur: interiori vero membranulâ tympani adnectitur [*tab. 24. fig. 2. c.*] Vsus huius meatus primarius, vt per eum aer per sonum alteratus, ad aurem delatus, in eius concauũ à parte posteriore antrorsum oblique ad tympani membranam deferatur; cum per canales angustos, concauos, læuigatos & duros soni non solum facile, sed etiam exquisite ferantur. Hoc patebit ei, qui tubulum, quo ad aquęductus vtimur, ad alterum orificium digito percusserit ita leuiter, vt etiam adstans nõ exaudiat; alius vero alteri orificio aurem admoueat, optime percipiet: quia in tubo tanquam loco [s] angusto, aere densato, sonus quoq; vnitur & exacuitur. Secundario quoque Natura hoc meatu vtitur, ad bilis cerebri (rarius pituitæ, cum crassior sit) expurgationem, quę per venas ad membranulã tympani pertingit, & per eam in auris meatum transsudat. In hoc meatu musculus reperitur, de quo infra.

[s] Nã si aer percussus transierit per locum amplum, diffunditur, dissipatur, & de vi suâ multũ amittit; at per angustũ transmeans, in vnũ colligitur, & ex illâ collectione maiorem vim acquirit, Vol. h. Idem vult & Aquapendẽs.

Foramen alterum, quod pro temporum [t] quarto recensuimus [*tab. 3. fig. 9. V.*] hoc anterius iuxta sphænoidis ossis primum situm est, & priori longe angustius: obliquum est, breue & geminum: venæ iugalis sobolem intromittit, & nonnunquam nerui [u] auditorii ramulum emittit.

 DE

Quibusdam huius meatus angustia ad soni intensionem, & exactiorem eius delationem facere videtur; at contrarium est, nam licet fistularum angustia exacuat, & intendat sonum, qui in ipsis primum excitatur, attamen, qui à foris per ipsas fertur, non exacuitur, sed labefactatur, & debilitatur, Placentinus.

t Temporum 4. & auditus 2. Plat. u Si modo hîc elabitur, Plat.

DE CANALI QVI EX AVRE in os fertur.

CAPVT XLIX.

Aristoteles 1. hist. anim. 11. & in problematibus.

a Hic meatus cauerna ossis lapidei alter est, inuẽtu facilis, à cæteris tamẽ aut plane contemnitur, aut negligenter præter mittitur, Eustach. foramẽ temporum 4. Col. 1. Fallop. temporum 5. & auditus 3. Plat. canaliculus ab aure ad palatum, Laur. tertius ductus organi auditus, Placent.

OSSIS petrosi foramen externũ tertium, a quod supra temporum quintum esse diximus [*tab. 3. fig. 9. δ.*] inter processum mammillarem & appendicem styloidem situm est, & desinit in meatum, seu canalem, qui ab aure in os fertur, cuius Aristoteles meminit: primus autem Eustachius, & post eum Volch. eleganter descripsit. Hic ductus seu meatus canaliculo rotundo persimilis est, & calami tenuioris instar in principio amplus, qui oblique ad capitis basis latus anterius interiusque procedens, in foraminum quatuor medio, totum os penetrat, & perfodit (sunt autem foramina quatuor, primum sede posteriore, vbi arteria carotis caluariam ingreditur; secundum est anteriori sede, per quod quartum par neruorum vulgo dictum, cranio excidit: tertium, ad extremum latus, arteriæ in cerebri meningem crassam distribuendæ aditum patefaciens; quartum ad latus internũ, fissura, quæ à sphænoide & petrosi ossis partibus extremis, oblique infra & ante ductis, fit) quo cum peruenit, substantiâ partim cartilaginea, partim membranosa adaugetur: nam ad fissuram, quæ ossi sphænoidi & temporum communis est, substantiâ est cartilagineâ, & admodum crassâ: Parte vero opposita exacte cartilago non est, sed veluti membranosa, tenuiorque reddita. Canalis hic alterius generis substantiâ auctus, inter duos faucium, seu gulæ musculos secũdum prædictæ fissuræ ductum procedens, iuxta apophysis pterygoeidis radicem, & quidem parte internâ, in narium cauitatem alteram terminatur, & in

palati

palati tunicam crassam prope radicem vuulæ inseritur. At huius meatus extremitas interna, quâ narium cauitatem mediã respicit, cartilago robusta est, plurimum extuberans, & narium tunicâ mucosâ obducta, & meatûs fini, quasi ianitor præfecta esse videtur. Figura teres non est, sed aliquantulum depressa, angulos duos efficiens; cauitatem latitudine calamũ, quo scribimus, ferè adæquat, ita tamen, vt in fine duplo latior sit, quam in principio, & similiter tunicâ mucosa, sed tenui induitur. Cartilaginosus fuit, quo semper pateret via, & ne duritie suâ partes vicinas læderet, sed facile absque fracturæ periculo cederet; dein tunicâ mucosa [b] valuulæ instar obductus, ne semper hic meatus in ore patente sit orificio, sed pro necessitate pateat, aliàs quasi concidat, ne facile mali vapores ex ore in aures transeant. Desinit autem vtrinque in terminum, qui naribus, palato, & huic canali communis est, quo hoc modo os excrementorum cerebri commodum receptaculum sit; & quo meatus hic pro necessitate aperiatur, desinit vtrinque, vbi vnus faucium musculus consistit; quare dum fauces dilatantur, siue aperiuntur ab his musculis ad deglutitionem, etiam meatus hic reseratur.

b Ductus hic cartilagineus est, & quandã habet pelliculã valuulæ instar, vt ab auro in os recrementis expurgandis pateat aditus, nõ autem recurrat in aurem eadem illuuies, Laur.

Vsus huius præcipuus, [c] expurgationi inseruire, & ab aure in os excrementa à capite delabentia deducere, & aerem implantatum expurgare; plurima enim excreméta hîc colligi necesse est, cum cerebrum excrementis abundans impositum sit: & ex his, quæ foris in aure per transudationem congregantur, ad aures multa excrementa ferri, colligere possumus. Si enim tot sunt ea, quæ per densam membranam transsudant, quæ tenuissima fuerunt, quanto plura erunt, quæ intus latitant, quæ præ crassitie transsudare non potuerunt. Quare testatur Aquapendens se sæpius, at præsertim in pueris, cauitates crasso humore, veluti

c Eustachius hunc vsum solum tribuit, & masticatoriorum vsum ꝓbat: primus vsus, Volchero.

muco, & quidem multo, refertas comperisse, qui per hunc canalem expurgari debet: vel si intus subsistat, vel aurem penitus obturat, vel à calore innato resoluitur, inflatus conuertitur, vnde tinnitus aurium, susurrus, auditus deprauatio & amissio, nisi per canalem hunc expurgetur, quem tamen symptomaticè expurgari, curatio docet, quando masticatoriis vtimur. Hinc Medicos notare conuenit in aurium affectibus internis, masticatoria [d] præstantissima esse, cum ab auribus non angustis foraminibus, sed amplissimâ via, materiæ etiam crassæ vel à Naturâ expelli, vel medicamentis, masticatoriorum ope, commode expurgari possint: & sic meatus siccissimus ad soni exceptionem conseruatur; cum sicca [e] ad sonum recipiendum aptissima sint. Alter vsus ad aeris congeniti primum expurgationem, quo clarus, siccus ac tenuis sit: nam & meatus & aer congenitus necessariò sicca conseruari debent: Dein ad eiusdem [f] refectionem & absumpti restaurationem, nouus per hũc meatum ex ore suppeditetur; nam cum is à calore interno perpetuo absumatur, per alterius noui regenerationem conseruari debuit: ab aere autem externo hoc fit, quia congenitus ab externo primo constitutus fuit. At aerem ex ore in aures peruenire, & Aristoteles [g] & experientia docet, quod inter oscitandum fit (cum ore valde patulo fiat) cuius indicium, quod in auribus strepitus excitetur; sic dum nares emungimus, dum spiritum vi cohibemus, aerem aures ingredi semper percipimus, sed cum quadam aeris implantati perturbatione, quia pulsu intrò fertur; quando vero vltrò & vi suâ in aurem se insinuat pro refectione, tum aer motu placido ingreditur & communicatur, & à nobis non percipitur; & cum per longum ductum feratur, ideo nullo modo ipsum offendit, sed nutrit & reficit. Hunc forte ob

d Tertia vtilitas, Placent.

e Hipp. 3. aph. 17. Ventus Aquilo siue aquilonaris constitutio, propterea quod sicca est, & humiditates corporis cõsumit, ideo corpora bene mobilia, & melius audientia facit; austrina contra auditũ obtundit.

f Primus vsus ac præcipuus, Placent. alter vsus, Aquap. ad aeris vernaculi expurgationem nostrã cõstruxit.

g 1. histor. 11. quartam vtilitatem Alcmaeorum adiecisse scribit, Placent.

te ob meatum, Alcmeon, cuius Aristoteles g meminit, arbitratus est capras, non modo ore ac naribus, verum etiam auribus spirare.

Tertius[h] vsus, vt si forte sonus per meatum auditorium ad neruum recte deuehi nō possit, os ingressus per hanc viam aliquo modo aurium intima pe-tat, & ita surdastris subueniatur, quos hiante ore vo-ces & sonos excipere videmus: & hoc musicis instrumentis probatur; nam si aure vtraque obturatâ, baculo dentibus apprehenso ea contingas, exquisitius pulsari audies: sic cupienti scire noctu, an aliquis adueniat, si baculi aut ensis alterum extremum terræ affigat, alterum vero dentibus apprehendat, è longinquo magis audiet, præsertim, si via saxosa sit.

h *Secundus vsus, Placent. quartus, Aquapen.*

Quartus[i] vsus, vt in vehementissimo strepitu, vt bombardarum, tonitru, alioue impetuoso sono, mēbranula non rumpatur; quod fieret, si aeri congenito nullus pateret exitus, qui commotus membranulam extro, aer vero externus eam intropelleret: at cum aer congenitus exitum habeat, membranæ cedendi locum concedit. Hic meatus facile reperitur, si in exsiccatis caluariis seta porcina meatui auditorio indatur, ea ad palati seu faucium regionem exibit: in recenti vero capite huius foramina ad palatum conspiciuntur.

i *Tertius vsus, Volch. & Aquap. meminit & Laurent.*

Altera huius processus lapidosi pars & superficies exterior extra cranium consistens, tuberibus, sinubus, porositatibus & lineis exasperatur, & inæqualis redditur, ita, vt veteres recte rupi præruptæ assimilârint: Cuius inæqualitatis vsus est, vt musculi rectius pronascantur, vel inserantur.

Donatur quoque processu & appendice: processu quidem crassiore, qui cum papillis mammarum similis sit, μαστοειδὴς, mammillaris dicitur [*tabula 3. fig. 8.*

fig.8.M fig.9.K.] qui in infantibus nondum adest, sed postmodum exoritur. Appendice vero tenui, oblongâ, acutâ, quæ à columnæ rectitudine στυλοειδὴς, k styloides, & πλήκτρον, à calcaris effigie dicitur [*tab.3. fig.9.11.*] quæ in nuper natis cartilaginea est, & vbi ossa augescunt, & cartilagines exsiccantur, ossea fit, plerunque tamen vestigio cartilaginis, quemadmodum in appendicibus fieri solet, remanente. Sed de his plenius in historiâ ossium capitis. Et hæc est superficies externa processus petrosi, tam intra, quam extra caluariam existentis.

k Vsitate os calaminum, os styloide, os sagittale, os clauale, os acuale, & calcar capitis, Volcher.

Intrinsecus vero hoc os petrosum solidum nõ est, ne pondere nimium grauet, sed totum cauernis, ductibus & foraminibus innumeris, & pene infinitis pertusum est [*tab.14.fig.a.g.3.2.m.n.E.i.*] & maiori ex parte spongiosum, quo in iis aer implantatus elaboretur & excoquatur. At in mediâ sede cauitates tres insigniores auditus gratiâ efformatæ notantur: Verum laminæ eas efformantes, etsi tenuissimæ sint ad ossis leuitatem, densissimæ tamen existunt. Verum, cum meatum auditorium & cauitatem primam, mẽbranula tympani distinguat, de hac primo dicendum erit.

DE MEMBRANVLA CONCHÆ seu tympani & de chorda.

CAPVT L.

De hac egit Hippoc. lib. de carnib. δέρμα vocans. Aristot. de animâ textu 83. μῆνιγξ; vide & 5. gen. an. 2. Galen. 8. vs. par. 6. secundo de eâ verba fecit, modo σκέπασμα, operimentum, modo στέγασμα, tegumentum nerui auditus nominans.

MEM-

MEMBRANVLA [a] conchę seu tympani, cuius Hippocr. [b] primus δέρματος πρὸς τῇ ἀκοῇ, pelliculæ in meatu auditorio, nomine meminit. Aristoteli [c] μύριγξ, nõnullis membrana simpliciter: [d] Galeno [e] σκέπασμα, operimentum & στέγασμα tegumētum dicitur: alijs tympanum, vel quod cauitati primæ obtendatur; eo modo, quo membrana tympano bellico: vel quia, veluti membrana bellici tympani ligno, ita hæc aere sonora fiat: rectius tympani membranula vocabitur, eo quod, cum tensa sit, & aer externus cum sonis ad eam appellit, membranæ tympani bellici modo sonora sit [*tabul.24.fig.3.& 4.p.tab. 25.d.*] Sita est [f] inter meatum auditorium, cuius fini intrinsecus apposita est & cauitatem primam, quam tympanum vocamus; quę anteriorem & superiorem regionem inclinans oblique [g] extenditur, non secus [h] ac si calamum scriptorium, eâ parte, quâ derasus est & attemperatus, tensa membrana obducamus: ratio situs, quo cauitas primam rectà magis respiciat, quæ meatu auditorio elatior est; dein, ne aer impetuosus, aut aqua, aut quid aliud meatum ingressurum, quid audi-

a Galen. nullā prorsus mētionem fecit, imo negauit, tegmen aliquod ad meatū auditoriū, quod aerem motū, qui cum sono fertur in aurē ingredi impediat. Sed Galenum absolutè hanc membranā negasse, non patere, inquiunt, cum tamen libro de instrumentè odoratus 5. omnem membranam prorsus negârit. Vide & v.s. p. 6. & 11. eiusdem 12. hæc Aquapen.

Eee 5

Ex recentioribus Anatomicis quidam praclarissimi viri contendunt, à Galeno nullā factam mentionem, quin imo negatam: cum tamen Galeno cognita fuerit (8. v.s. part. 6 & 11. eiusdem 12.) & non semel eius meminerit, Placent. b *De carnibus* τὸ δέρμα τὸ πρὸς τῇ ἀκοῇ πρὸς τῷ ὀστέῳ τῷ σκληρῷ, λεπτὸν ἐστὶν ὥσπερ ἀράχνιον, ξηρότατον ἄλλου δέρματος. c *2. de animâ, textu 83.* d *Archang. quam vesiculæ comparat.* e *8. v.s. par. 6.* f *Membrana cauitatis sedem succingens, vesal. qui duarum meminit; alterius, cui incudis exterius crus innascitur: alterius membranula tenuissima, & prorsus pellucida, cui malleus transuersim innascitur, eo modo, quo in tympanis sidem vnam atque alteram crassiorem membranæ obtendi conspicimus, hæc Vesal. In imo anfractu membrana, μύριγξ vocata: Benedict. in mediâ ferè sinus regione membrana, quæ ibi obducitur, & cauernulas in eo sinu existentes implet, cui malleus & incus adhæret, Columb. Membranula tympani, quæ myringa auris Barbaris, Fallop. myrinx, Volcher. Tympanum, Arantio, Plat. Laurent. tympanum, myrinx, myringa & membrana, Placent.*

g *Non transuersim, Fallop. Volcher. Plat.* h *Fallop. Obseruat. Volcher. eo modo obtegit foramen cauitatis, quod aurem spectat, quo vas fundo obturatur. Vesalius.*

auditui noxium rectà membranulam petat & lædat.

Figurâ est orbiculari [*tab.24.fig.6.κ. λ.tabul.25.d.*] quæ in medio aliquantulum intro curuatur, eo modo, quo folium cotyledonis seu vmbilici Veneris, quo sonum extrinsecus aduenientem suscipiat, quia à concauis sonus plenius ac perfectius percipitur.

Substantia ex ipsius ortu [i] colligi potest, de quo controuertitur. Alijs à periostio ossis subiecti, aliis ex crassa, aliis ex tenui meninge, aliis à quinti paris neruorum ramo produci statuentibus. Sane cum hanc membranulam substantiæ proprietate à cæteris mēbranis diuersam animaduerteremus, eam ex semine in primâ conformatione generari censuimus; quo modo crystallini humoris membranam, à semine ortum duxisse supra monuimus: nisi lubeat, eam à periostio producere. Nam si infantis caput inspicias, hanc membranulam cum periostio [*tabul. 25.kk.*] qua

i Panniculus subtilis cõtextus ex villis neruorum auditus, Mund. secundum aliquos à neruo, secundum alios à pia matre, quæ cum neruo in cauitatem transit, Carpus, membrana subtilis dura, ad quã trãsit neruus, Massea: hæc membrana à cerebro est, cuius connexione linguæ annectitur, quare verba ediscuntur, quæ prius audiuntur, deinde ore pronunciantur: qualis enim motus per sensorium subierit, talis ab vnâ & eadem effigie motus per vocem agitur, vel quod audiens, idem referas, Alexand. Bened. à duræ meningis portione ortum ducit, cuius naturam omnino refert Laurent. à periostio, quod sub cute meatum auditorium inuestit, Volch. membrana producitur à tenui meninge neruos auditorios inuoluente, illic amplificata, & veluti vesiculam constituente, quæ audiendi instrumētum, corpus aereum comprehendit & amplexatur, & mox, ait, vnum anfractum crassior meninx succingit & obducit: neruus autem auditorius in eam membranam fusus explicatur, quæ foramini est obiecta, quæ cõclusum tenet aereum corpus &c. Arch. Semini eius originem acceptam ferre rationi minime dissentaneum, Aquapen. à Pericranio; nam cum siccissima sit, quomodo à cerebro humidissimo producetur: nec ab eius inuolucris, quia meninges semper actu sunt humidæ, ad sonum efficiendum vel recipiendum ineptissimæ: nec à neruulis, cũ neruuli molliores sint, quam vt ex iis membranæ sicciss. generatio fiat, adde, quod substantiæ cerebri plurimum habet, nihil autem tympanum habere constat, Placē. à tenui meninge oriri credidêre, quod falsum est; Quare vt informatione mollius principium haberet, vnde texeretur, Natura cartilaginem inter os temporum & annulum osseum in infantibus interposuit, Fallo. obser. membrana myrinx mollius ex cartilagine & osse adipiscitur principiũ, Volch. expansi nerui speciē refert, Arã.

qua os squammosum & vicina obducit, cohęrere videbis, & ad meatum auditorium periostium dilatatum, vbi paruus processus oblique rotundus ex osse petroso erumpit, calamo scriptorio, cui prima obliqua incisio facta est, similis: qui processus factus est, quo membranula cum osse petroso connectatur.

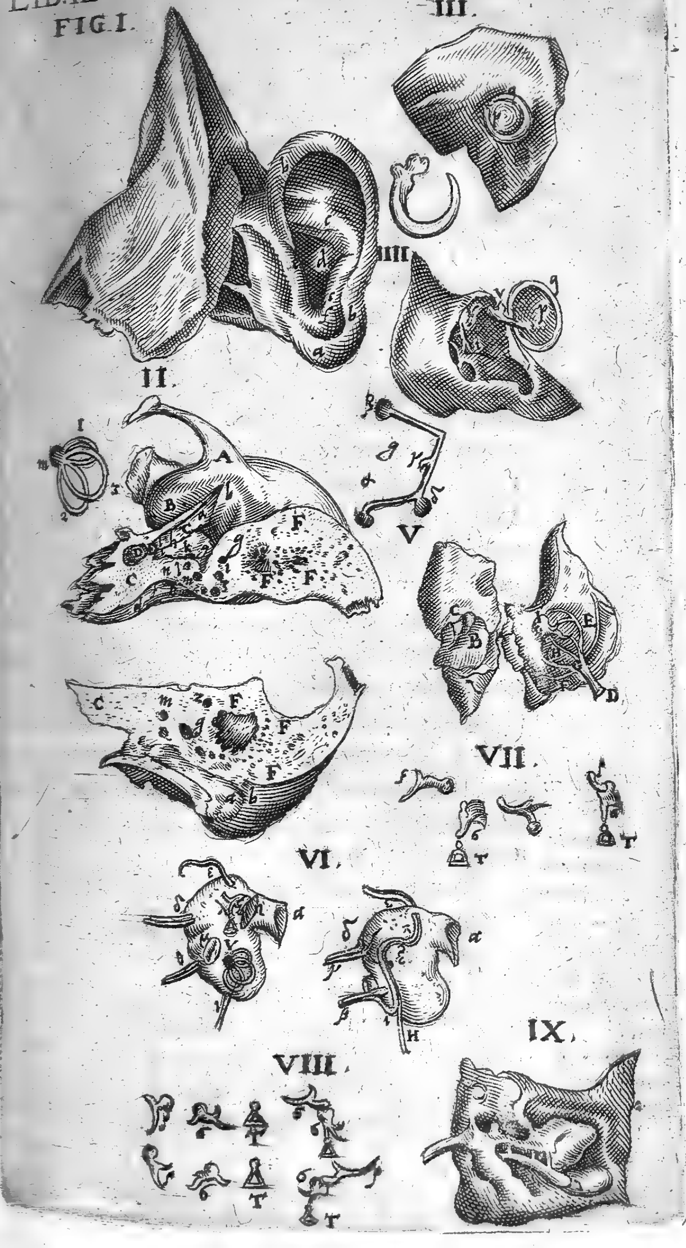
Annulus[k] vel circulus osseus, hic processus dicitur [*tab.24.fig.3.* tab.25.e.*] ex cuius circumferentiâ meatus auditorius educitur: duplici est principio [*tabul.25.n.*] & quidem inferiore tuberculum referente, quâ ex osse squammoso enascitur, & cauitatis primæ ostiolo parum oblique introcedens, apponitur: hîc intrinsecus sulcum orbiculatim impressum habet, seu in medio circumcirca leuiter excauatus est, marginibus osseis vtrinque eminentibus: quo membranula huic sulco secundum circumferentiam firmissime attendatur & innascatur, ne violentis motibus agitata lædatur, & quidem vel ab aeris externi introrsum, vel aeris interni extrorsum impulsu, vt oscitatione, spiritus cohibitione magnâ & narium emunctione: quare membranulæ tympani subiicitur [*tab. 24.fig.3.4.q.tab.25.d.*] quemadmodum etiam in militari tympano, circulus, vt eius membranam tendat, subiici videmus. Et hic in infantibus ab osse temporum separatu facilis est: in adultioribus ab vnâ parte cum osse petroso, ab alterâ cum meatu auditorio arctissime coit, ita vt separata aliquando fuisse neges (sulco tamen remanente) & ab eo integer separari non potest, & sic membranula tympani in circuitu à pericranio secerni videtur.

k *Circulus osseus lineæ modo in cauitate extuberãs Vesal. Processus paruus leuiter excauatus duos habẽs margines osseos eminẽtes, Volcher. circumferentiæ eminentior osseis temporum, Arant.*

Quare Galen. inquirens substantiam huius membranulæ, comparatione factâ inter tegumentum neruorum opticorum, & auditoriorum primo; dein i[l] sius olfactus, ostendit, neruos nudos penitus non

fuisse

TABVLA XXIV. *Aures & aurium partes internas diuersas exhibet: Fig.1.aurem externam integram cum ossis temporum parte: Fig. 2. temporis os sinistrum per medium diuisum: Fig. 3. & 4. circulum osseum, & membranulam tympani: Fig. 5. os temporum prope auditorium foramen diuisum, quo nerui, ossicula & membranæ Vesalij sententiâ pateant. Fig. 6. auditus organi vasa membrana, ossicula & foramina delineantur: Fig. 7. & 8. ossicula auditus humana & vituli, & coniuncta & separata exhibet: Fig. 9. musculum externum Aquapend. proponit.*


FIG. I.
II.
III.
IIII.
V
VI.
VII.
VIII.
IX.

fuisse relinquẽdos, ne omnibus iniuriis externis expositi sint: quare operimento indigebant, aut crasso & denso, vt oculi: aut admodum raro & poroso, aut denique mediocri: sed densum & crassum fieri non debuit, quia impediuisset, quod minus aer motu accederet; præsertim, si paruus esset motus, qualis vocibus exiguis inest: Nec rarum ac tenue faciendum erat, vt aeri esset peruium ac penetrabile: sic enim & nerui facile læderentur, & cerebrum ipsum refrigeraretur: Quare Natura munimentum construxit, vt instrumẽti securitatem adiuuaret, quod mediocrem habet consistentiam. Sic ergo concludit: Quod Natura cum prospexisset, constructionem cum forti propugnaculo ad patiẽdi difficultatem fore quidem accommodum, vt sensorium ipsum surdum effecturam: si vero constructio nullum haberet munimentum, eam iniuriis aptissimam futuram: tertium autem, si modo mediocre aliquod ad securitatem adepta esset amplius adiumẽtum satis ipsam habituram, hæc Galenus. Idem de olfactus operimento agens, inquit, requiri στέγασμα, quod rarius sit ipso auditus operimento, quod densius est, cum crassius sit obiectum, quod olfactui subiicitur vaporosa substantia odores deferens: tenuius obiectum auditus, quod est aer sono informatus. Hæc probant, Galeno hanc membranulam cognitam fuisse, & pro Galeni defensione adducta fuêre.

l *Iudicium exquisitum differentiarũ soni, tum odoris synceritate sensorij, summaq; mẽbrana positum esse, dicit Aristot. 5 gen. an. 2.*

Est ergo huius membranæ substantia tenuis, densa, sicca, pellucida & sensus exquisiti: tenuis, ita vt aranearum telæ Hippocrates assimilarit, vt sonum [m] subtilem transmittere possit, cum necessum sit, sonum cum aere ingenito communicari (licet aeris externi substantia cum interni aeris communicari nequeat) & pulsationem ad auditum necessariam perferre. Quare ossea esse non debuit, aliàs surdum

m *Sonum, aeremq; subtilẽ, Volch.*

sensorium foret. Sic enim congenitus aer, aeris externi alterationem & sonum non admitteret: quod si os admodum attenuatum foret, ad aeris violenti incursum frangeretur. Nec carneũ esse debuit, quia laxum excipiens ad sonum transmittẽdum ineptum foret, & quia molle, & multa humiditate imbutum, multa admitteret, quæ membranosa substantia propulsare potest. Quare septum hoc membraneum est, & quidem tenue. Nam si membrana hęc à prima cõformatione crassior & densior producatur, surditatem o incurabilem profert. Sic videmus interdũ ante membranulam hanc exterius tunicam quandam crassiorem præter naturam adnasci, cuius Ægineta p meminit; qui etiam curandi modum docet, & cum adest, præsertim à natiuitate, surdos facit, & consequenter muti sæpe à natiuitate fiunt, quod ignotas inauditasque voces, nec animo concipere, nec voce pronunciare sciant: & quemadmodum hæc exterius apposita auditum tollit, ita quoque fit, si eidem interius mucus opponatur, vel humoris affluxu o perfundatur, grauis ac difficilis auditus sequitur & surditas curatu difficilis; si vero tenui humore madeat, aurium tinnitus, sibilationes & murmura afferre solet.

Densa quoque est, nullis poris conspicuis, q neruosa & robusta, quo iniuriis externis resistat, aeris violentos incursus propellat. Siccissima est, vt sonos prompte excipiendo, rectius personet: Soni enim simulacrum sine materia in hac membranula recipi, eo modo, quo colorum imagines in cornea suscipiuntur, suspicamur.

Siccissima enim ad sonum concipiẽdum maxime facere

n *Soni murum etiam transire possunt. At Aristo. 11 problem. 49 quærit, quare lux, qua tenuior est, velocior & deductior corpora densa & solida penetrare non possit. R. quod lux directo itinere feratur, itaque si quid recta opponatur, lucis progressus impeditur: at strepitus, quia spiritus est, quoquo versum fertur, omnia perrepitat, penetrat, & translapsus vndiq; audiri potest, quia meatus aliquâ in parte inuenit.*

o *Arantius, Laurent.*

p *Libr. 2. cap. 23. Aquapendens affirmat se bis obseruasse.*

q *Corpus neruosum est mediocri densitate præditum, non peruium, sed summæ suæ tenuitatis, & siccitatis ratione transsonorum est, Placent.*

facere dixit Hippocrates, & cum plurimum resonat, tum maxime auditur; quod etiam experiētia in bracteis ex orichalco tenuissimis, densissimis & siccissimis commonstrat. Et quoque pellucida instar cuiusdam speculi perpolita, intus forisque læuigata, nisi quod interius malleoli processus superne ad ipsius medium, quemadmodum neruus tympano militari transuersim attenditur.

Vsus membranulæ meatum auditorium in orbem claudere, & instar septi [r] (hinc quibusdam septum membraneum & mediastinum) à cauitate primâ distinguere, partes externas ab internis dirimere: potissimum vero aerem congenitum, cuius munus est sonos excipere, ab aere externo separare, ne ob permixtionem & confusionem cum externo cōturbetur, & aere nebuloso vel fumoso, crassior & caliginosior reddatur, & sic ad auditum ineptior fiat; quamuis & hoc septo cohibeatur, ne sponte diffluat, aut vehementibus fragoribus dissipetur: neue aer externus frigidior & calidior influens, neruos & cerebrum offendat: dein partes internas ab externis iniuriis tueri, vt si forte sub aqua simus, aqua non influat, vel animalcula minima, vel pulueres ad interiora non irrepant, & sic auditum corrumpant.

r Septum cauitatem primam à secunda discerniculi vice discriminans, Laurent.

At ne ab assiduis his incursionibus & violenti aeris impulsu, & ob sui tenuitatem membranula periclitetur, sensorijque facultas tollatur, Natura adhuc tutelæ causa, interne ossicula tria, chordam & musculos duos addidit (de quibus nunc sermo erit) quorum beneficio aeris fluctuantis impetum probe sustineat.

De ossiculis organi auditus.

CAPVT LI.

An de his Galenus [a] *egit in libro de motibus obscuris, qui perijt.*

a Galeno in-

periit? & vtrum in fine lib. de oßibus hæc innuit, dum quædam oßicula se consulto prætermisisse dicit? fortè quod eorum vsum non assequeretur, cum & recentiorum aliqui horum vsus & officia incertâ coniecturâ nos assequi asserant; imo inter se de eorum vsu discrepent.

AVDITVS organi ossicula tria ante seculum incognita fuisse videntur, & à posteris primum inuenta: duorum, incudis & malleoli inuentio Anatomes restauratori Ioh. Carpi Bononiensi debetur, Tertii vero inuentorem se esse Iohan. Philippus Ingrassias asserit: Columbus vero sibi, & Eustachius sibi quoque inuentionem adscribit, sed ad rem.

Sita sunt hæc ossicula [b] in cauitate prima, quam tym-

cognita, & à recentioribus inuenta esse, recentiores omnes statuũt: inter hos Placentinus asserit, Galenum auditus organum solum in simiis, quæ ossiculis his carẽt, perlustrasse. Quare Carpo duorum inuẽtionem tribuũt: Cuius hæc sunt in suâ Isagoge: Panniculo intra cauitatem adiacent duo ossicula parua apta moueri ab aere ibidem proximo mole, quæ in suo motu se inuicem percutiunt: à quibus secundum aliquos causantur omnes species soni plus & minus secundum aerem extrinsecus motum: hæc Carpus, nec plura habet. At Massa hæc: supra membranam intus sunt duo ossicula ad modum malleolorum tympani, & ideo malleolos vocãt, & sunt mobilia, & adhærentia, & mouentur ad motum membranæ: Syluius hæc: Ossicula duo meatui auditorio hærentia, sed mobilia, & membranam tenuem, densam, ceu tympanum percutientia ad sonum & auditum facere putantur, Nicolao Massa Veneto. Vesal. in suo opere incudem & malleum nominat, sed inuentoris non meminit, at in examine Obseru. Fallopij, à Fallopio monitus & stapedis meminit, Ingrassiæ inuentionem tribuens. Colum. ait, Carpum duos primum, se vero tertium stapeda inuenisse. Ioh. Philip. Ingrassias, anno 1546. Neapoli tertium ossiculum non inuenimus, sed reperimus, quia minime quærebamus, & Staphæ nomen imposuimus, &c. Fall. in obser. duo primus in lucem produxit Iac. Carpensis primus quoq; procul omni dubio Anatomicæ artis restaurator: sed Vesalius primus malleolum, & incudem à similitudine appellauit: tertium Ingrassias inuenit, quod ego anno 1548. Pisis ostendi; hæc Fallop. At Eustachius, posteriores duo parua ossicula in lapidei ossis cauernâ se reperisse profitentur, quarum alterum quadratæ incudi, aut molari dẽti appositissime, alterum malleo aut femori, sed parũ apte comparârunt, quæ duo, quantum scio, primi indicârunt Alexander Achillinus, Bononiensis Philosophus, & Iacobus Carpensis Chirurgus &c. neuter tamen inuentionis palmam sibi vendicat: tertium ego primus noui: Volcher. tria ossiculi piscis incognita, duo à Iac. Carpensi, vnum ab Ingrassiâ inuentum. Archan. veteribus penitus incognita: iunioribus aliis vnum, aliis duo, aliis tria innotuerunt. Plat. Varolo, Laurent. tria ossicula. b In processu ossis temporum cauerna instar labyrinthi, in quo sinu cauernula;

tympanum, ab usu, vocabimus, quæ diuersâ figurâ prædita, & à rerum externarum [c] similitudine nomina consecuta sunt, Malleus, Incus & Stapes nominātur [*tab.24.fig.6.7.& 8.*]

nula, quas membrana inuestit, cuius prope mediâ regione astant ossicula suis membranis adnexa, Columb. in exteriore concha regione sita sunt, Plac.

Malleus [*tabul.24.figur.4.r.fig.5.C.fig.8.q.tab.25.c.l.*] in primæ cauitatis principio [*tab.24.fig.2.iuxta e.*] ad meatus auditorii finem situs est: quod ossiculum malleo [d] non tam figurâ, quam quod instar mallei incudi incumbat, simile: alij ossi femoris [e] assimilarunt; ei nimirum parti, cui femoris inferiora capita resecta sunt, & pars inferior exquisite exacuta: incuruum est longiusculum, quod capitulum, ceruicem & caudam habet. Capitulum siue tuberculum, pars est superior crassiuscula, extuberans & oblonga: capitulum enim hoc perfecte rotundum nō est, cum summitati eius externæ sinulus oblongus insculptus sit, quo Incudis capitulum suscipiat, eique committatur: & hoc sursum anteriora versus ad meatus auditorij

c Incus à figura; malleus ab vsu & formâ, stapes à forma, Volchero: à forma potius quam ab officio & vsu nomina sortiuntur, Laur.

d *Ab vsu potius, quam à forma dici existimant, quod dum membrana mouetur, & malleus moueatur: vel quod instar mallei fabrilis membranam percutiat, Volcherus.* e *Quemadmodum femur iuxta ceruicem duos asciscit processus, sic & hoc ossiculum eadem sede processulos sibi vendicat: quo membranula sua firmius innascatur: Dein, vt femoris ceruix oblique ad coxendicis sinum vergens in caput rotundum cessat: sic hoc à membranâ introrsum vadens in rotundum caput, leue, minime asperum desinens, alterius ossis superiori parti membrana interuentu committitur: ac si malleus incudi laxe alligaretur: hæc Vesalius, qui pro secundo recensuit. Idem ferè habet Volcherus. Contra Eustachius & Placentinus femori compararunt parum apte, cum extrema pars femoris duabus apophysibus terminetur, eiusque caput superius & collum, pro sua magnitudine paruum est, sed ossiculi finis tenuius & acutius; caput vero ita magnum, vt potior ipsius pars & crassior putanda sit. Quare Columbus sic: primum femoris figuræ simillimum, parte infernâ mucronis ritu in acutum tendit, parte alterâ capite est oblongo & rotundo: duobus donatur processibus, similibus ijs, quos rotatores in femore vocamus: parte acutâ ac tenui membranulæ inseritur, quæ intenditur ipsi, ac illi, quod succedit, ad quam pariter extenditur & adhæret, veluti ad eam stratum; parte alterâ crassiore & capite insignitâ, membranam tympani modo quærit: quare ab vsu potius, quam à formâ malleum dixêre, quemadmodum alterum incudi simili voluêre, quod ictus mallei percutientis excipiat.*

torii latus tollit. Ceruice est angusta, quæ parte posteriore processus duos exiguos, tenues & acutos emittit, quorum elatiori ligamentum seu chorda adhæret: humiliori vero membranulæ incumbit, ne plus iusto intro pellatur & frangatur; cuius idem vsus videtur, qui funiculorum, quos inferiori tympani bellici membranæ, ars Naturæ æmula, prætendere consueuit, ne scilicet interiore in tympano inclusi, & toties percussi aeris impetu diuelleretur. Inter hos sinulus est, & ex opposito tuberculum, cui musculi tendo alter, alter vero ceruici implantatur.

Cauda vero [f] siue pediculus tenuis est, in summo latiusculus, qui etiam in apophysin exiguam desinit, qui musculi insertionem seu tendinem [g] excipit: mox versus posteriora & inferiora delatus sensim in processulum tenuem & acutum, & nonnihil asperiusculum instar caudæ reflexæ, imo in apicem incuruum quasi vncum finit, quo membranulæ [h] tympani, non extremitate suâ, sed secundum sui longitudinem vltra mediam membranæ latitudinem quam pertinacissime adhæret [*tabul. 24. figur. 4. r. ad p.*] partim, quo ipsum contra impetum internum tueatur, ne vltra præfinitum terminum [i] extra pulsum laceretur (ad quod etiam chorda, de qua infra, non parum confert) partim, quo eam deorsum & intrò trahendo, cum suo vnco ad interiora reclinet, sicque membranulam interius conuexam, exterius concauam reddit, & in tali figura conseruat, quo aer externus meatum auditorium ingressus, ad membranulæ centrum, vbi malleus appendet, à membranæ lateribus ad centrum perueniat, & ad soni interiorem communicationem vniatur, & infra intendatur.

f *Cauda vel pediculus, Fallop. Processus, cauda, pediculus, Volcher. Processus velut cauda reflexa, Arant. processum & tuber malleolo tribuit. Laurent.*

g *In acutum illius processum neruulus desinit à quinto pari, à quo item neruulus tortuosus in labyrinthum inseritur, Columb.*

h *Alterum ossiculum (id est malleus) alteri membranæ innascitur, secundum longitudinem longo & tenui processu, Vesalius.* i *Fulcrum chordæ, ne in percussione à suo loco dimoueatur, Volcherus.*

Verum; quemadmodum membranulæ [*tabul. 24. fig. 6. κ.*] suo processu inferiore, & pediculi latere inferiore, & meatus auditorii orbitę, beneficio ligamēti (quod transuersim ab vno meatus tuberculo in alterius lateris tuberculum fertur) adnascitur, ita vt à membranâ [k] nullibi solutus sit, imo valide compactus: sic capitulo sui Incudi, cui incumbit per eam articulationis speciem, quæ ginglymos dicitur, cartilagine illita articulatur [*tab. 24. fig. 6. 7. & 8.*] cum & in Malleo & Incude vtrumque sit, & cauitas & caput; & malleus supra incudem mouetur. At Malleus & Incus ita arctè mutuo articulantur in mortuis, an vero in [l] viuentibus ambigitur, ita vt natura his tanquam vno & continuo, & tanquam duobus seu interceptis vtatur; duobus quidem ad membranæ tutelam; continuo vero ad soni delationem: quare licet hæc articulatio per gingymum fieri dicatur, cum se mutuo suscipiant & suscipiantur, propter tamē adeo arctam copulationem potius per synarthroses coarticulata dici deberent, vt nonnulli volunt. Hoc Incude [m] lōgius, sed tenuius est, quia supra Incudem moueri debuit, & id quod gestat, maius esse debet, eo quod gestatur: ambo tamen, vbi articulantur, maiora sunt, aliorum ossium more, cum crassiore parte mutuo se respiciant.

[n] Incus [*tab. 24. fig. 4. ſ. fig. 5. I. fig. 7. & 8. 6. tab. 25. m.*] officulum secundum est, quod in cauitatis primæ latere posteriore situm est, & malleo adiacet, cui opponitur, & partem [o] membranulæ à malleo non tectam integit; ita tamen, vt [o] crassiore sui portione aurem spectet, cruribus tympanum: huic aliqui ab actione nomen tribui volunt, eo quod incudis modo, malleoli permoti, [p] ac percutientis ictus excipiat; alii sà similitudine, quam cum incude fabrili habet, non cū maio-

k Volcherus.

l Articuli specie, qua lubricis & lauibus superficieb. fit, Volch. & Plater. per ginglymum, Placen.

l Non enim in viuis, quemadmodum in mortuis cohærere suspicamur, Arant. vtriusque ossis coniūctio valde adstricta, Aquapend.

m Minus incude, Aquapend. longius, Plat.

n Sic primus Vesal. nominauit, & primo loco recensuit, à cæteris secundo loco, & Col. incus: Fall. incus vel dens: incus & molaris dens, Arant. Plac. cæteris incus.

o Sic & Volcher. p Columbus & Archangel.

maiore, sed minore, qui partim planus, partim rotũ-
dus effingi solet. Quare q cum planities non adsit, vt
incudi maiori, sed eius loco cauitas inæqualis, cuius-
modi in dentibus molaribus conspicitur, denti mo-
lari, duas tãtum radices, alteram longiorẽ ac tenuio-
rem, alteram crassiorem & breuiorem habẽti, rectius
r comparatur, & à nonnullis Dens dicitur. Hoc bre-
uius est & crassius s malleo, & capitulum, cruraq; duo
obtinet; nam superiore extremo crassius est, & extu-
berans & leui cauitate malleoli tuberculum excipit:
ei enim t sinubus exsculptus, in cuius medio linea ex-
tuberat, quemadmodum in osse cubiti, vbi cum bra-
chio articulatur; vt vere ginglymos hîc sit, quo arti-
culatio ad motum fiat. Et quemadmodum capitulo
suo articulatur cum malleo, sic suis processibus ad-
nascitur & meatus auditorii orbitæ & stapedis verti-
ci. Alterum enim eius extremum inferius & tenuius,
duos exiguos tenues & acutos processus (quos crura
vocant u) inuicem distantes emittit: altero elatiore,
breuiore, crassiore, latiusculo, & nonnihil intorto,
ossi temporum squammoso innititur, & ligamento
trãsuerso orbitę, parieti ipsius tympani hæret, eâ par-
te, quâ Aquęductus labitur: hacq; ratione malleo fir-
mius nectitur, ne in membranulę vehementi percus-
sione à se mutuo separentur: Longiore vero proces-
su, graciliore, decliui, & nonnihil quoq; intorto sur-
sum ex membranulâ eminet, & stapedis vertici liga-
mentali nexu alligatur, & x per arthrodiam affigitur,
& partem eam membranulæ occupat, in quâ malleus
nõ est, quo eius partis h pulsationem percipiat, & so-
num stapedi communicet, vnde per foramina y par-
ua ad neruum auditorium deferatur.

q Incus parte posteriore crassiusculam planam partẽ refert, & in duos acutos processus instar crurũ desinit: quorum alterum in tertiũ ossiculum immittitur, & in membranula assistente detinetur, Colum.

r Vesal. Col. aptissime ait, Eustach. Volcher. Plat. Aquapen.

s Incus malleo duplo maior. Aquap. crassius & breuius, Volch. breuius, Plat.

t Cauitas inæqualis, Aquapend.

u Fallop. Placen. Laur. crura duo tribuit. Volch. præter caput & crura gemina, ad huc processum minorem adscribit, pedem vocatũ, cuius

 Sta-

munus chordam in sua sede conseruare, ne ea sursum tendat. x Membrana magis, quam exterius crus innascitur, & extremo quasi in vinculum cessat, quo mẽbrana implicetur, & firmius connectatur, Vesal. y Sic & Volcherus vsum incudis tali Varolus, vt stapeda in loco naturali firmiter maneat.

a Stapedis inuentionem sic proposuit Ingrassias lib. de ossib. an. 1546. Neapoli tertium ossiculum nō inuenimus,

Stapes [a] [*tab.24.fig.4.f.fig.8. T.tab.25.f.*] ossiculum tertiũ est, cui primi inuentores à similitudine staphæ vel stapedis nomen imposuêre: hoc in cauitatis [b] primæ parte, quasi mediâ ad ipsius fenestellam oualem situm est, & in brutis trianguli, & Græcorum [c] Δ. figuram

sed reperimus, quia minime quærebamus: scalpro & malleo auris ossa percutientes, vt internas cauernulas, & in ipsis contentas substantias Scholaribus ostēderemus, vbi duo prima ossicula demonstraueram, tertium ossiculum, nescio quomodo in tabula plano casu potius inspeximus &c. Statim igitur boum diuersa capita dissecare aggressi, inuenimus: vnde ad humani capitis dissectionem reuersi, illud vel clausis oculis inuenimus, & stapha primum nomen imposuimus, nonnulli tamen stapedem appellantes, inuentoris tam rei, quam nominis titulum sibi vendicantes, &c. (intelligit Columbum.) Sic Eustachius: Ego scio, me neq; edoctum, neq; monitum ab aliquo multo antequam ipsi scribant (intelligit Fallop.) id ossiculum nouisse, Romaque non paucis ostendisse, atque in eas incidendum curasse, &c. b *Latitat in cauernulâ quadam ferè rotundâ, intra sinum auditorium exsculptâ, cauũ & perforatum egregie & stapha naturam imitatur, capitulum quoddam rotũdum habet, quo ad incudis processum accedit, Columb.* c *Figura triangula staffa, seu stapeda, Eustach. delta Græca literæ maiuscula formam habet, vnde os deltoides aliquãdo nominauimus, & stapham, cum qua maiorem similitudinem habet; quam alia duo cum malleo & incude: nonnulli stapedem, alij stapedam Grammaticè potius, quam Latinè vocāt. Verum non assimilauimus ferreæ nostri temporis staphæ, in quâ equorum sellis insidentes pedes sistunt, sed ligneæ cuidam stapha, quâ in Siciliâ vtimur, Viceregiâ quadam Pragmaticâ olim ꝓhibiti ne ferreis vtamur, quoties mulis, quæ stipendio quodam locari solent, superinsedemus; triangulares enim absq; vllo interim distincto foramine per quod coriariũ lorum staphile à nostris vocatum transmitteretur: sed per idem amplum foramen, eiusq; superiorem angulum acutum cannabinos funes mularum domini traducunt. Quanquam & antiquissimas veterum stapedas ferreas, vel rubigine semierosas vidimus; quin imo, & in veterrimis picturis eiusdē formæ fuisse obseruauimus: hæc Ingrassias. Stapedis, aut staphæ nostrorum patrum effigiem gestat, quia illorum Stapedes erant veluti triãgulares orbes sine alio distincto foramine, quod postea nostris additum, vt lorũ traduceretur, Fall. Obser. vide & Col. Stapedem vel Δ. Græcorum pulcrè repræsentat; quemadmodum diligenter primus descripsi, Plat. Ossiculum triangulare inane, q stapedam vocant, quod pupillam auditus (ab vsu) libenter appellarem, Varolus. Stapha equestri simile est tertium, pluribus non describit Archan. Stapedis vel trianguli imaginem refert, Arant. Stapedem antiquorum refert, triangularis est, figuram Δ. repræsentans, Laur. Tribus lateribus atq; angulis tanquam triangulus, Aquap. stapedem, & antiquitus fuêre, nimirum triangulari formâ siue foramine, per quod lorum, vt in nostris stapedibus trãsmittitur: Est enim triangulare, repræsen-*

guram exprimit [*tab.24.figura 8.brutorum proponit*] in homine vero ex duobus ductibus efformatum [*fig. 7.ostendit*] dici potest, altero superiore arcus instar conuexo, cuius crura duo minutissima nonnihil sinuata, & angustiora reddita basi transuersæ inserunttur: vertex ipsius acutus non est, sed capitulo minuto, plano & rotundo, quo incudis longiusculam apophysin arcus instar sustinet; vel si mauis huic apophysi ligamenti beneficio stapes [d] appendet; crura vero exigua à se inuicem parum recedentia, foramen [e] longiusculum efformant: at basis, quæ altera ipsius pars est, transuersa est, latiuscula, & in marginibus crassescens, ipsaque crura vtrinque excedens, quâ ossi ad fenestellam oualem præponitur & articulatur, firmiterque membranulæ foramen illud claudenti apponitur, idque beneficio ligamenti à capituli latere, quod cauitatem γλωοειδῆ habet, exorto; & sic stapham seu stapedem equestrem exactissime refert. Hoc cæteris multo minus est: Si enim maius esset & ponderosius, tum vnà cum duobus alijs motum, membranulam deorsum traheret: in medio inane, seu stapedis modo pertusum est, quo leuius sit, & quo aer innatus sese insinuet & agitetur, quo sonum, quē ab incude communicatum excepit, non solum ad cauitatis primæ ꝓfundum deferat, sed vlterius quoque alteri cauitati ad meliorem auditionem communicet, & per fenestellam [f] oualem ad labyrinthum deferat: quare sine [g] stapede soni delatio in totam cauitatem ferri nō posset. Exempli gratia, quemadmodū species visibilis intra corneam recepta, prius pupillę foramen angustum permeat, quā ad crystallinū ꝑueniat: ita species soni mēbranulę cōcauū ingressa, fora-

sentans quodāmodo Græcorum Δ. vel formam triāgularem, qui annulis aliquot obsitus mendicū cantilenis apud multas nationes accommodatum vocet. Stapedem non antiquorum, sed nostrū refert: at in brutis antiquorū stapedi simile, neq; vllo pacto triangulo, neque Græcorum Δ. assimile, stapes, staffa & stapeda, Placent.

d *Incus crure longiore stapedi obligatur: stapes basi latiuscula fenestra ouali immersus summo & acuto apice incudis minimum tuberculum excipit, Laurentius.*

e *Cacumine perforatum egregiè, Col foramen triangulare, Plat. foramen oblong. Aquapen. foramen ouale, Ingrass. in media perforatum multis foraminibus instar spongiæ oppletum: in superficie æquale & planum: inferiore sede tenuius & asperum, Volch.* f *Volch.* g *Aquapend.*

foramen exiguum velut per pupillam (vnde ſtapes, pupilla auditus dicitur, Varolo) ad auditus organum præcipuum permeare debuit: quare per ſtapedis inane tranſit, in cauitates oſſi petroſo inſculptas ad aurem congenitum, qui cryſtallino comparari poteſt, vt quemadmodum cryſtallinus præcipuum viſionis inſtrumentum ratione receptionis, ſic & aer hic receptionis, non diiudicationis, exiſtit.

Et ne oſſicula hæc tria vacillãdo, membranulam, cui firmiſſime appenſa ſunt, nimium trahendo lædant, ligamento quodam tenuiſſimo, ſeu chordâ ad ſtapedis verticem pertingente tranſuerſim à lateribus oſſi alligatur. Imo inter ſe membranulis tenuiſſimis & mollibus, quæ ligamenti vicem gerunt, connectuntur, & quidem articulis duobus, qui in extremitate cartilagine [h] eo modo, quo & reliqua oſſa incruſtãtur, & ſic ipſorum ſyntaxis à natura cæterarum articulationum non diſcrepat.

Tria autem [i] creata ſunt ob motum & dearticulationem ad membranulæ cuſtodiam, ne ab aeris motu aliquo violento frangatur: nam ſi vnicum eſſet, vel membranula impulſa, cum propter oſſis rigiditatem & duritiem cedere non poſſet, rumperetur, vel proceſſus oſſis fracturæ periculũ ſubiret: quare tympani membranula mallei pediculo innititur, ne plus iuſto intro pulſum frangatur, & ipſi pediculus tenaciſſime adhæret, ne nimium extra pellatur. At quo totius vtrique motui reſiſtat (quod cum aliqua ceſſione tutius fit) non vnum tantum os creatum, ſed propter inflexionem oſſicula duo alia, & muſculi duo additi fuêre, quo dum malleus cum membranulâ, vel introrſum vel extrorſum pellitur, motum cohibeant: nam oſſiculum hoc malleo aſſimilatum [k] duplici

h Col. Fallop. Volch. Plat. at Aquapen. non vt cætera oſſa ad articulationem molli cartilagine incruſtatur.

i Oſſicula in aliis animalibus tria exigua, in aliis duo, vt anſere, malleus & ſtapes, in aliis, vt ſimiis, nullum, Plac.

k Tria oſſicula mobilia ſũt: nam concuſſâ myringa, malleolus mouetur & incus & ſtapes; aut aperto ſinu acu quadam vno ex his oſſiculis agitato, reliqua duo ſimul etiam conſentiũt, Fall obſ. oſſicula hæc mobilia ſunt, vno n. attracto, reliqua duo etiã mouentur, Plat. vnũ oſſiculũ malleũ moueri vult Arãt ſeqtur Laur. mobilib. mẽbranis alligãtur, quo mobilia fiãt, Vol.

plici motu, vt eleganter Arantius, quasi fluxu & refluxu impellitur & recurrit: introrsum primum ad motum membranulæ, cui connexum est: quæ ab aeris irruentis impulsu agitata, intro & sursum pellitur, & intus gibba tantisper existit, donec aer congenitus à sonis & vocibus afficiatur, qui per cochleæ ambitus & circumuolutiones & cuniculos oberrans efficit, vt à nerui quinti paris propaginibus sonorum species suscipiantur, ac temporis momento cerebro subministrentur. At ne membranula intro nimium pellatur, malleus ei ꝑpugnaculo est: huius vero terminus est Incudis sinulus, cui mallei capitulum ad articulationem quandam iungitur: quare incudis os stabile & firmum existens, membranulę intro cessionem sistit, non aliter quam in horologiis [1] ferreæ illæ eminentiæ temporis mẽsura, ne vlterius circumuoluatur, fines constituũt. Et sicut incus malleo motum definiẽs ei famulatur; quare duo crura obtinuit, quibus ossi petroso & stapedi firmatur, ita & stapes basi stabili petrosi ossis cauitati prope cochleam insistens, incudis alteram apophysin longiusculam suo vertice arcus in modum sinuato, eleganter sustinet. Motus vero alter, qui extrorsum fit, vbi in pristinum statum tympani membranula cum malleo redit, partim à motu naturali aeris irruentis impulsa desinente malleus sponte suâ, membranula vero interuentu mallei, in priorem statum redit; partim à motus arbitrarij instrumento, ipso musculo absoluitur, dum ad suum principium contrahitur, & simul mallei capitulum ab incudis articulatione segregat, & propter mallei recuruatum processum membranula extrorsum pellitur. Verum præter hæc duo ossicula etiam musculi auris internæ, alter quidem contra internũ, alter contra externum impulsum membranulæ auxilio est.

[1] *Arant. Plac.*

Substantia horum [m] dura est, densa & perpolita; dura, quo ad auditum faciant, & etiam membranulam firment: densa & perpolita, ad soni receptionem & delationem. Et licet à cæteris ossibus specie & figura distincta sint, in duobus tamen potissimum differunt; primo, quod [n] periostio non cingantur, ne ad soni receptionẽ inepta fiãt: talia enim inepta esse experieris, si corpus aliquod durum pãno molli inuolueris, quod percussum non eum sonum edit, quem, cum denudatum esset, edebat: dein, quod hæc in recens natis iam perfecta [o] sunt, & eandem, quam in adultis magnitudinem habent, partim, quia homo omni ætate auditu opus habet, imo in principio ortus nostri plurimum indigemus, tum ad idiomata, tum ad disciplinas capessendas: partim, quia membranulæ in quauis ætate periculum impendebat. Nõ tamen ita dura, vt in adultis, cum in infantibus [p] humiditas abundet; vnde etiam infantes obtusius adultis audiunt; cum ad exactiorem auditum instrumenti siccitas potissimum requiratur.

Sunt etiam [q] caua, quo leuiora sint, & medullam pro nutritione contineant, quamuis etiam ad soni delationem faciant.

Vsus

m *Solida dixit, quia soliditas ad auditum confert, Vesal. Plat. Placen. at Columb. reprehẽdit Vesal. cum in ijs cauernula quamuis exigua reperiantur: quare intus spongiosa esse, & medullam ꝓ magnitudinis portione continere, præsertim duo priora, tertiũ enim propter nimiam tenuitatẽ solidum esse crediderim, hac Col. Non tamen soliditas hæc tanta est, vt foraminib. paruis priuata sint: in quibusdam medulla pro portione inesse, duo maiora ossa præcipue foraminibus scatent: tertium ob sui tenuitatem minime, Volch solidissima sunt, vt resonent, Laurent.*

n *Aquapend. Placent.* o *Plat Varolus, Aquapend. in infantibus recens natis & adultis æqualia, Volcher. Arantius, Laurentius, Placentinus.*

p *In infantibus mediâ parte cartilaginosa, intus muco repleta: in adultis caua sæpissime reperi, Placent.* q *Addit Aquapend tertiam differentiam, quod à membranula hæc ossicula veluti suspensa & soluta pendent, quo aer externus vna cum sono perueniens statim per malleum & incudem aeri complantato communicetur: sonum enim magis communicari corporibus duris, quæ alteri extremo appensa sunt, altero vero soluta, vt si ferrum fune suspensum percutias, sonus manifestior editur, quam si non sit suspensum. At Placentini hæc sunt: Nugæ sunt, stapeda ab incude, & hanc vnà cum malleo à membranâ, veluti suspensa pendere ac librari, vt facilius ac melius sonum recipiant & deferant, quia optima soni transuectio quietem mediam expetit.*

Vsus: etsi hæc tria ossicula quantitate quidem minima [r] sint, vsu tamen maxima [s] esse ex iam dictis patere potest, & vt summatim dicam, horum vsus membranulam tympani stabilire & defendere, ne dum aer vel internus vel externus, vt ex tonitru, vehementius in eam irruit, diuellatur: [t] Dein, vt aliquo modo auditui conferant, quatenus eorum auxilio sonus [u] ad neruum auditorium successione qua-

r *De vsu horũ ossiculorũ cõmunis opinio, aerem, qui dũ sonus editur, tanquam vnda fluctuat, membranam meatui auditorio obductã pulsare, ab illâ consecutione quadam ossicula moueri. Respondit Eustachius, ad hunc rudem motum obeundum, quid oportebat sapientissimum animantium opificem tantum studium adhibere. Nam aer irruens membranã, sine tali organorum apparatu percuti, aut ossiculo, aut aliquo solidiore corpore nullâ arte elaborato poterat. Vesalio, num ossicula hac officio fungantur, quemadmodum formam referunt, & lenissimo afflatu secundum ossiculum (id est malleum) cui membrana innascitur, inter dissecandum mouetur primo ossiculo quodammodo quiescente, haud asserturum velim, cum auditus rationem non satis percipiam: Colum. ex aeris motu auditorio fit, ictus aeris in meatum ad hac ossicula defertur, fitque ibi quadam repercussio, ad eum ciendum sonitum, qui sentitur: nam cedente membranâ, hac ossicula moueri, & inuicem confricari necessum est: primum enim aeris ictu percussum, in alterum impingit & ferit. Obijcit Volcher. credidisse Columbum, baculorum more, quibus tympanum pulsatur, membranam à malleo quati, at malleum nullibi membranâ solutum esse, imo validam compactionem in membranâ existere: addit, si ex mutua confricatione ossiculorum hic sonus fieri deberet, tum inutilis foret chondrodes copulatio, qua illum attritum impedit: quare vsum & officia incerta coniecturâ nos assequi. Sunt, qui volunt, horum ossiculorum vsum esse, sonum recipere, & aeri implantato communicare. sed male, Placentin. Sic vero Archangel. Stapha ita locata est, vt quasi pensilem teneat vesiculam illam, in quâ conclusum est aereum audiendi instrumentum: cui vesicula, cum incus adhæreseat, malleus percutiens incudem, commotus ab aere sonoro foris intrò appellente, necesse est instrumentum auditus eodem penitus motu cieri, quo exterior aer, idcoque eam omnino soni speciem, & similitudinem audiendi facultatem mouere, qualis ab aere illac geritur: Sic audiendi instrumentum mouetur à rebus audibilibus, fitque ipsa auditio.*

s *Non ita necessaria & vtilis historia, vt inuestigatione ob reconditum in ijs artificium digna est, eo quod vsus officiaque incertâ coniecturâ assequamur, Volcherus.*

t *Hic tertius vsus est Volchero, quem verus vsus, vt ipse scribit, latet.*

u *Primus vsus Volchero, sic autem probat: inuenias tibi trabem, vel ferrum, quã potes, longissimum, colloces aliquem ab altero fine, tu vero stes ab altero, ferias digitorum condylo partem vnam ita leuiter, vt ictus vix à te percipiatur, alter vero*

quadam defertur,& ex horum commotione chorda pulſetur aer implantatus ad ſonum percipiendum commoueatur,cum chorda à membranâ non ita vehementer pulſari poſſit, ac ab oſſibus, & ſic oſſicula hæc cum chorda aeris externi appulſu vibrata ad ſonorum diſtinctionem conferunt, quemadmodum dentes ad vocis explanationem.

vero ex altero fine trabis collocatus, ſi aurem ipſius ad trabē admo-) uerit, quamlongiſſime à te diſſitus, exiſtus tamen ictus percipiet, atque tu, ſed aliquo poſt tēpore, ſiquidem per lignum ſonus nō ita cito, atque per aerē permeare poteſt; idem atteſtantur muſica inſtrumenta.

CHORDA [a] etiam membranulæ ſubiecta eſt tenuiſſima, neruoſa tamen, quæ non ex toto membranulam ſuccingit, ſed ipſius medium percurrens, illi articulo, quo ſtapes cum incudis crure altero copulatur, attenditur; & ſi extrahatur triplo, aut quadruplo longior eſt: hæc à quibuſdam filum appellatur & aliis arteriola, alijs neruulus, aliis ligamentum, aliis tendo [b] cenſetur. Verum vel ex ligamēto, vel ex neruo, vel ex vtriſque iunctis conſtare debet: at ligamēta duriora ſunt, quam vt paruo ictu cedant: neruus vero ita robuſtus eſt, vt quamuis vehementer impellatur, difficulter frangi poſſit; ita mollis, vt ex commotione facile moueatur, quod ad ſonum excipiendum requiritur. Quare ramulum nerui quarti dicti paris cerebri eſſe Euſtachius aſſerit. Huius vſus [c] ad pulſationem: quemadmodum enim in tympano bellico ex chordæ per corium expanſę repercuſſione ſonus fit: ſic in aure hæc chorda ex exceptione verberationis à tribus oſſiculis factæ, aerem congenitum percutit, etiam Volchero monente.

DE

a Ramulus nerui quarti paris Euſtach. per mediam hanc cauitatem filum vel chorda quædam tenuiſſima percurrit, vel articulo, quo ſtapes cū incudis crure altero copulatur, attenditur, quidam neruulum opinati, ego quid ſit, ignoro; aliquando arterioſa, aliquando neruus videtur, pro neruo impoſterum iudicaco Fall. obſer. idem forè Volch. filum ſeu chordula, Ingraſſ. Aquap funiculus ligamentalis tenuiſſimus per diametrum ductus, Aran. chorda thori mēbranæ perinde, vt neruus militari tympano, attenditur, tam exilis eſt, vt quid ſit, dubitetur Laur. chorda tympano neque annexa, & vix eius tertiæ parti ſubtenſa, corpus neruoſum, malleū colligans, Plac.

b Quod ſi harū nullū ſit, corpus ſui generis ſit, neceſſe eſt, Aquap. c Hac connexionem illā, quā cū tympano malleus habet, firmius colligat: docetur à nonnullis ipſā ex exceptione verberationis à tribus oſſiculis facta aerem internū percutere: at hoc dogma inde confutatur, quod motu receptionem impediat, Volcherus.

DE MVSCVLIS [a] AVRIS INTERNÆ.

CAPVT XLVI.

CVM Malleolus ad incudem dearticuletur, & quidem eâ articulationis specie, quæ ginglymos dicitur: idcirco horum motus exiguus & obscurus est: mouentur autem vna cum membranulâ, cui malleus appensus est, sursum & deorsum, musculo altero intra membranulam, altero extra eam constituto.

Musculus internus [*tab. 25. i.*] ab Eustachio primo[b] descriptus, in osse petroso situs, exiguus est, cum eo, in toto corpore minor non sit; elegantiâ tamen & constructionis artificio nulli cedens: hic in ossis sphenoidis basi eâ sede, quâ cum radice processus petrosi, & additamento ossis occipitis effractum foramen constituit, enascitur: à substantiâ ligamento simili, mox carneus euadens, sensim ad medium vsque latior aliquanto redditur; dein rursus angustior factus, duos [c] tendines gracillimos producit [*tab. 25. fig. 5. infra i.*] & alterum elatiori mallei apophysi, alterum eius ceruici infigit. At in canibus, parum ante insertionem, carneam & rotundam [d] glandulam aliquantulum

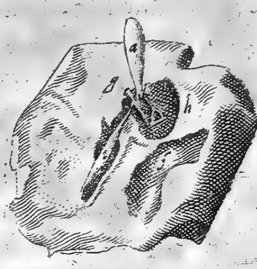
a Cum auditus organa arbitrio voluntatis moueri Natura instituisset, articulationem quoque ac musculum, sine quib. motus is fieri neqt, tribuere illis voluit: quem musculũ nemo quod sciam, adhuc inuenit, Eustachius: minimus quidã musculus mallei in incudem cõcussioni foret, Ingrass. musculus, vnus ex Eustachij sententiâ, duos ex aliorum refert, (illum ex Eustachio describit, alterũ vero non) Volch. Musculus minimus intra organum auditus, aliâ à me reiectus, Varolus: adsunt ad pulsationem musculi ita exiles, vt ferè sensum effugiant: hæc solum habet Lauren. musculi duo internus & exterior, Aquapen. musculi in alijs animalibus duo exiles ossiculis alligati: in alijs vnus, in alijs nullus: at duos tum in hominibus, tum in equis, cane & porco obseruaui, qui in hominibus longe aliam figuram, ac ortum, quam in brutis habent, Placen. b *Hoc asserunt Volch. Arant. & Plac. eum quoq; Aquap. descripsit.* c *Eustachius vnum tendinem tribuit, qui maiori & superiori apophysi inseratur, Volch. & Aquap. Eustachium sequuntur: at Placent. duos tribuit. Arant. apophysi à ceruicis basi extuberante inseri tendinem scribit.* d *Sinui neruosum & fibrosum instar rotundæ & oblongæ glandulæ, cum integrum est organum, insistit, Vesal. in examine: musculus vnus, vel vt Vesal. rotunda & oblonga glandula, Volch. sinus primus glandulosum quid continet in pecoribus, an in homine in-*

TABVLA XXV. *Musculos, membranulam tympani, circulum osseum, & cauitatem proponit.*

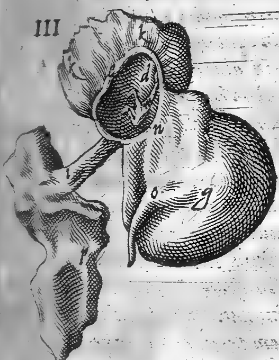
FIG. I.



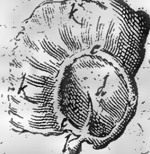
FIG. II.



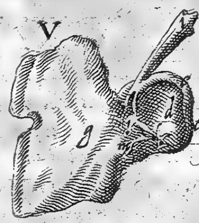
III



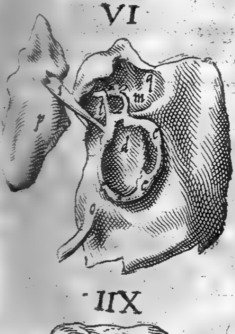
IV



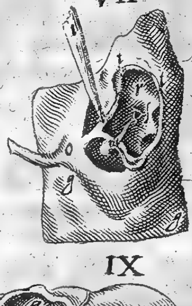
V



VI



VII



IIX



IX



ne inueniatur, ignoro, forte musculus est quorũdam, Plat. In equo, porco, cane, duo reperiũtur musculi in ipsa cauitate conchâ dictâ, sinubus proprijs insistentes, rotundi instar glandulæ cuiusdã, exiles, vnus tantum altero maior & oblongior: minor à tenui & longiusculo filo quasi ligamentali ortus, tendine, subbreui & tenuissimo, stapedis capitulo alligatur. Maior tendine tenuissimo ac breui alterius mallei apophysi affixo donatus, ex osse immediate prodit. Horum magnitudo in equo & cane penè aequalis est: nec in recens natis minor, quam in adultis. An in alijs animantibus etiam sint hi duo musculi, ignoro: Verum descriptis non dissimilem sæpius in eis vidi, Placent.

tulum depressam habet, membranæ non appenditur, ne hæc, si sola trahatur, ob sui tenuitatẽ, ruptionis periculo subiiciatur. Hic, vt præcedenti capite dictum fuit, dum agit, mallei c caput oblique antrorsum & ad interiora trahit, ab Incude deducit, & malleoli processu recuruato membranulam ad exteriora pellit. Vsum hunc esse probat Arantius experimento, hoc pacto: si quis musculum hunc (in capite recenti, & particulis probe administratis) specillo acuminato ad suam originem traxerit, duplicem vsum deprehendet, alterum, quod malleoli capitulum ab incu-

c Mallei in incudem concussioni fauet minimus quidam musculus, tempore videlicet, quo attentius arrectis iam auribus audire conamur, & voluntas nonnihil concurrit, Ingraſſ. Musculus hic, in quem vsum sit, non liquet, cum auditus prorsus in nostra non sit voluntate, aut musculi non sunt, quos musculos appellant: aut si musculi sunt, alij vsui quam auditui inseruire existimandum est: Sunt, qui dicant, cum ex industriâ illas partes ad audiendum excitare studeat, vel sese quid in aure moueri, vel audiendi vim intendi persentiscere. Equidem id non ita auditui proprie atque communiter motui, atque omnibus sensibus attribuere queo: nam ad alicuius animalis operationis intensionem excitandam omnes alij sensus concurrere videntur, Volch. De musculi ab Eustachio obseruati vsu neminem scripsisse noui, quẽ qui negant, vel nõ reperiũt, aut negligẽtes, aut hebeti visu præditi sunt, qui vero dissimulant, alienæ laudis inuidi censendi: cuius actio caput mallei oblique, antrorsum & ad interiora vellere, ab incude diducere, & recuruatâ processus mallei apophysi tympanũ ad exteriora petere, vt aer denuo influens in illum agere, insitumque aerem afficere possit: nam si semel impulso vsque ad ossiculorum contactum è tympano, musculi operâ rursus non seiungantur, connato aere vix affecto, imperfecta admodum actio redderetur. Quare rationi conueniens videtur toties extra quam intrò cedere tympanum, ad interiora quidem à strepitu aerem impellente. Ad exteriora vero, cum à naturali motu, tum à motus arbitrarij instrumento: hac Arant. in obseruat. Anatom. Arantij opinionem hic refutat Plac. quod si, ait, ita esset, malleo nihil assisteret, quod eius motum ad interiora moderaretur, & sic tympanum, et si ei à circumferentiâ ad sui medietatem vsque malleus protensus sit, à periculo non esset vindicatum.

incudis contactu recedet & attolletur; alterum qui consequitur, quod membranula ad externam regionem impelletur. Motus autem hic, qui in auribus fit, & voluntarius esse videtur, cum à musculo motus voluntarii instrumento perficiatur, non facile animaduertitur, imo vel inuiti etiam audimus: ratio, quia exiguus valde est: nec desunt exempla musculorum, quorum actiones tam in dormientibus, quam vigilantibus perspectas habemus, quas tamen non obseruamus, & quasi præter voluntatem fieri videntur, vt in musculis respirationi, oculis, palpebris, vesicæ & ano famulantibus: In nonnullis tamen euidentem esse, & ab ijs vel crebriorum, vel tardiorum effici posse, sic probat Aquapendens: quia motus sensibilis est, & cum strepitu quodam est, perinde ac si quis tria fila modico interuallo distantia tendat, & plectro percutiat, vt in fidibus etiam fieri consueuit: aut si quis vngue tabulam per transuersum linearum scalpat, vel scintillam ignis excussam audiat: præcipue enim cum oscitare incipimus, percipitur, quem tamen motum in principio sonus obscurior ab aere commoto præcedit, similis ei sono, qui fit à baculo aerem percutiente. At hic motus & strepitus [f] in aure à multis non obseruatur, nec vsum habere videtur, nec ad audiendum confert: Nam si sonus exterius fiat, & eodem tempore quis hunc motum moliatur, deterius sonus externus audietur: quare vel ex necessitate materiæ contingere videtur, & musculorum motum necessario consequi ad malleoli ad incudem attritum, vel excutiendorum vaporum gratia factum: nam in febribus, vbi maior ad caput euaporatio fit, frequentius hic strepitus persentitur, vt vapores etiam aurium cauitatem opplentes, per huiusmodi motum excutiantur, tum tamen motus non omnino liber est. Sic quando aures in os per canalem explicatum;

f His musculis tribuitur concussio & attritio officulorũ, quã perpetuus in aurib. strepitus sequatur; quem tamen nõ omnes persentiãt: verũ de hac doctrina nõ plus quã de magis & fabulis æstimandũ esse, requisita soni producẽdi, & medij interni conditiones, ꝑspicue euincunt. Plat.

g Aut asperiorem contactũ, cũ non, vt cetera ossa ad dearticulationẽ molli cartilagine incrustentur.

expurgantur, titillationem in oris parte internâ ad vuulæ radicem in meipso sentire soleo; & tunc sæpius saliuam deglutiendo, motum illum in auribus frequentem fieri ex strepitu colligo & titillationem ex materiâ citius in os expurgatâ sedari sentio. Fit autem eodem tempore in aure vtraque, quemadmodum & vno oculo moto, & alterum moueri ostêdimus. At ne quis arbitretur in maioribus animalibus melius, quam in homine hunc musculum conspici: quamuis enim hoc destituta non sint, is tamen in plerisque longe minor quam in homine occurrit, & difficilius cernitur. Hunc si lubeat inquirere, oportet processum petrosum secundum longitudiné, vbi linea minime altè insculpta est, leuiter incidere (principio tamen ad os sphænoides facto) cum is secundum longitudinem feratur, & in tympani membranam excurrat.

Musculus alter [*tabul.25.figur.1.a.cuius insertio b.*] in meatus auditorij superiore regione circa medium extra membranulam tympani consistit: de cuius inuentione duo præstantissimi Patauinæ Scholæ hoc tempore Anatomici certant. Etenim Hieronymus Fabricius ab Aquapendente se anno 1599. inuenisse asserit. At Iulius Casserius Placentinus scribit, se an. 1593.7.Martij primo obseruasse. Sed quisquis horum inuentor sit, laudem diligentiæ vterque meretur; & vt constet, nos vtrumque magnifacere, vtriusq; descriptionem subiiciemus, à seniore principio facto: Etenim neutri quicquam derogatum volumus, cum vtrumque & amemus & obseruemus: illo etenim an. 1577.1578.& 1579. præceptore vsi sumus; hunc vero anno 1579. amicum & studiorum collegã habuimus; & hactenus amicitiam mutuis literis sartam tectam conseruauimus, & vti non dubito, porro, quam diu Deus volet, tuebimur. Sic ergo Aquapend.

Præ-

Præterea hoc an. 1599. musculum inuenire visus sum in meatu auditorio, qui πορὸς ἀκυςικὸς dicitur, [*tabul.24.fig.9.*] qui extra membranam est, exiguus, carneus, non expers tendinis, qui à medietate ipsius ductus seu meatus rectà fertur, vsque quo in membranam exterius ad eius ferme centrum inseratur, eâ scilicet parte, quâ malleus intus membranæ annectitur: quam exterius vnà cum malleo trahit. Inuenies hunc nouum musculum, si in recenti cadauere corticé ossis meatus auditorij hinc inde aut ex ima parte malleo cultrum pertundente incidas, & dextrè huiusmodi os ad latera reuoluas: Sic enim tibi apparebit musculus, quem sane in omnibus postea non reperi, quamuis existimem, ipsum esse necessarium. Sic vero Placentinus.

In homine musculus alter; in superiori meatus auditorij, regione [*tabul.25.figura 1.a.b.*] consistit, circa cuius medium cutis & membrana, quæ implicatæ inuicem meatum auditorium inuestiunt, euidenter ad hunc musculum efformandum, degenerant in corpus carneum, sed pene membranosum, fibris distinctum, tendinis haud expers, rotundum, in progressu sensim constrictum, & rectà ad tympanum delatum ac insertum, non in membranam exterius ad eius ferme centrum, sed suo tendine, quem supra inter tympanum, & eam ossis temporis partem, à quo osseus annulus prodit, duabus inuicem distantibus extremitatibus in concham transmittit, interius in mallei tuberculum siue caput inter humiliorem & elatiorem apophysin. Si mihi primam huius musculi inuentionem attribuam, sua laude verum non fraudabo inuentorem; quem ego anno 1593. 7. Martij in præsentiâ, &c. obseruaui: hæc Placentinus.

Vsum tam interni quam externi Aquapendẽs sic

expressit; Vsus horum musculorum est ad membranæ custodiam; quæ cum è duobus locis rumpi labefactarique periclitaretur: exterius & interius[h] ex vtraque parte parauit Natura præsidium. Exterius enim introrsum trudendo; interius autem extrorsum membranam euertendo, aer violenter motus rumpere poterat: & exterius quidem externus aer, qui vehementius vnà cum sono fertur: Interius autem spiritus interclusus, & ex ore in auditum ingrediens, impetum membranæ intus extra faciens, vt in oscitatione, narium emunctione, spiritus cohibitione, magnis conatibus, magna voce, fæcum excretione, & similibus violare membranam poterat: ideoque externus musculus cum membranâ introrsum adigitur, extrorsum ipsam trahit. Internus autem, cum extra euertitur, intrò retrahit: Suntque musculi his duabus deseruiẽtes necessitatibus ad membranæ custodiam ne rumpatur. Fuitque hoc[i] munus custodiendi membranam musculis & voluntarijs instrumẽtis commissum, quando si aliud quoduis vinculum custos fuisset, tunc vno tenore semper tensum, nequaquam membranam custodisset. Vnde prout variæ sunt aeris ad membranam impulsiones, sic varios effici motus, qui in maioris ac minoris ratione consistant, par erat: atq; hi nequaquam à ligamento eodem tenore semper agente, sed musculis, qui cũ quadam analogiâ & mensurâ operantur, committendi erant; qui cõtrahendo sese & laxando plus minusue, prout opus est, aeris varijs impulsionibus, motu vario,

h Est qui tradit hunc musculum malleum & connexũ ei tympanũ, introrsum vellere, cũ impetu aeris interni extrorsũ commouẽtur. Alterum vero contrario motui seruire. Verum huius doctrinã, ipsa Anatome cõfutat, præsertim in illo priori musculo. Etenim, cum hic musculus ceruici mallei adnatus sit, versus principium suum trahens, malleũ quoad caput introrsum: ratione vero caudæ, quâ membranæ copulatus ipsum cũ tympano extrorsũ mouet, Plac.

i Porro fuit illud munus cohibendi motum mallei, musculis & voluntariis instrumentis commissum: vt sicuti variæ sunt aeris ad membranam impulsiones: sic cohibitio, ac sistentia motus mallei varia fieret. Ad hanc sane functionem, non ligamẽta, eodem tenore semper agentia, sed musculi voluntarij motus organa, & quæ cum quadam analogiâ & mensurâ operantur, & plus minusue, prout opus est, contrahendo sese & laxando, aeris variis impulsionibus, quarum quidem varietas, in maioris minorisue ratione consistit, vario motu resistere poterunt, Placent.

rio, qui in maioris minorisque ratione consistit, cu-
fodiam agunt: atque ita ictus membranam suscipe-
re permittunt; vt neque ipsos prorsus euertere, neq;
ab ipsis prorsus euerti membranã patiantur: In sum-
mâ partim cedendo, partim etiam obluctando hi
musculi id præstant, vt membranam à ruptione tue-
antur: hæc ille.

At sic Placentinus: musculorum internæ auris, al-
ter malleo contra internum impulsum, alter contra
externum famulatur; qui à me inuentus, ac in con-
cham tendinem transmittit maiori mallei processu-
lo adnectens, hic partem mallei intus inclinantem
extrorsum trahendo, ac compressionem eius, in in-
cudem factam, sic moderando ipsi contra internum
propugnaculo existit. Qui ab osse cuneiformi pro-
gnatus, in concham ad ceruicem mallei delatus, ei-
que insertus est, ipsi contra alterum impulsum opem
præstat, eius introcessionem definiens. Etenim cum
tympanum, aeris externi irruptione cum malleo in-
trò agitur, hic musculus eorum sistit motum, ne vl-
tra præfinitam metam, tympanum cum malleo in-
tropulsum rumpatur: hactenus Placentinus.

Quamuis sonus etiam inuitis auditum moueat, tamẽ volũtaria q̃dã animaduersio in nobis existit, quam ad libitũ in omni sensu exercemus, volentes rectum iudicium habere de quolibet sẽsibili: quare sicut mediantib. oculi musculis, nos voluntarie dirigimus cẽtrum crystallini ad aliquod obiectum diligenter spectandũ: ita intra organum auditus quidam minimus musculus locatur, qui ab anteriore sede natus in articulationem trianguli cum incude inseritur, quo musculo contracto triangulus seu stapeda cedente interim articulo incudis cum malleo ad anteriora aliquãtisper trahitur, & ad centrum tympani magis è directo appropinquatur, tuncque optimus cum animaduersione & iudicio fit auditus: non secus ac cõtingit, quando minimum visibile intuemur per lineam cornea, pupilla & crystallino concentricam: non ergo ossicula à musculo mota faciant intra organum auditus, tot ac tam varios sonos, vt opinati sunt, Varolus.

DE CAVITATIBVS OSSIS petrosi.

CAPVT LVII.

ETSI Os petrosum, vt supra ostẽdimus, intrinse-
cus totum cauernosum & spongiosum sit, & ve-
teres

a Cauitatem vnam veteres agnouerũt, vt

teres vnius ſolum cauernæ meminerint, tres tamen præcipuas & magni momenti recenſebimus, quas antra & cauernas etiam recentiores nominârunt: quæ in oſſis huius ſede mediâ, quâ maxime extuberat, formata ſunt, quo auditus organa, vtpote membranulam, oſſicula tria, muſculum internum, chordam, neruum auditorium & aerem congenitum, ſeu medium internum contineāt: quæ in pueris,[b] quam adultis facilius integræ & diſtinctæ demonſtrari poſſunt: quibus ſingulis nomina propria à rebus externis mutuata, indita fuêre, ſunt[c] autem Concha ſeu tympanum, Labyrinthus & Cochlea.

Prima[d] [*tabul.24.figur.2.h.à c.ad E.tabul.25.q.r.*] cauitas, membranulæ tympani ablata conſpicitur: quæ Concha[e] à conchiliorum ſimilitudine dicitur: vel tympanum,[f] ſiquidem cauitas hæc ſuâ membranulâ te-

Carpus, Archan. cauitas rotunda, quātitatis vnius vngulæ, Maſſa. Cauernam habet intus inſtar labyrinthi, & quintus neruus foramen cæcum & labyrinthū in oſſe temporali ſitum, qui in aures deſinit, ingreditur Colum. Cauitates quædam planæ ſunt & læues, quædam laxiores pumicis & ſpōgiæ modo cauernoſæ, & admodum variæ, & præcipuam quinti nerui portio tanquam membranulâ inuoluit, Veſal. b *Vt in auibus ferè, Placent.* c *In oſſe petroſo meatus ſunt quatuor, meatus auditorius, tympanum, labyrinthus & cochlea. Volch. & Laurent.* d *Ariſtoteles multorum Philoſophorum ſententia, cochleam vocat, ſed qui hoc dicunt, Ariſtotelem non rectè intellexerunt, cum nullam ſimilitudinem nec in homine, nec brutis cum cochleâ habeat: dein ex verbis Ariſtotelis 1. hiſt. 11. id elici non poteſt, ait: pars interior formâ anfractui cochleæ ſimilis deſinit in os, quod auriculam plane imitatur, in quod quaſi nouiſſimum vaſculum ſtrepitus deuenit. Vult Volcher. Ariſtotelem hîc intellexiſſe tertiam cum ſecundo: nam in tertio cochleæ forma conſpicitur, & non in ſecundo, quod ſi vocaſſet concham à conchiliorum ſimilitudine, iam aurium brutorum meatui ſecundo aſſcribi poſſet: Et quod dicat, Ariſtoteles deſinere in os auriculæ ſimile, in brutis, non in homine verum eſt, Volch. Cochleam nominare error eſt, Aquap. Ariſtotelem cochleam appellare quorundam opinio ſic & Euſtachium appellare Volcherus cenſuit: at in nullius ſcriptis hoc manifeſte apparet; verum aut omnes tres ſimul ſumptas, quia ſic cochleam in brutis animantibus repræſentant: aut non hanc, ſed aliorum alteram illi ſignificârunt, Placent. Secundus auris meatus vel cauitas, Volch. Secundus meatus, cochlea Ariſtoteli, Laurent.* e *Aquapend. Placent. & Arantio interna cauitas, conchion dicta.* f *Fallop. Plat. quod reprehendit Volcherus, quia intus feneſtras foramina & anfractus habet, ita vt tympano nulla ratione conferri poſſit: at in brutis, & præcipue ruminantibus tympanum refert, cum meatum inſtar mediæ conchæ, vel tympani Turcici formatum habeat: homines vero toto*

ib-

litecta, tympanum militare referat, nam membra-
nula percussa resonat: quemadmodum[f] tympani mi-
litaris membrana pulsa ob aerem contentum, sonum
edit: quare in homine ab vsu, in brutis vero ex vsu &
figura cum tympani Turcici[f] instar, in ruminanti-
bus formatum sit, nomen obtinuit: dicitur & peluis
[g] & antrum. Hæc ossis petrosi principio insculpta est,
inter mammillaris processus radices & sedem illam,
cui maxillæ caput ad articulum inseritur, & parte ex-
ternâ meatum auditorium respicit, à quo solâ mem-
branulâ separatur [*tab.24.fig.2.ab h.versus c.*] hinc au-
ris regione intimâ inflammatâ vel exulceratâ, ex ma-
xillæ inferioris motu, in aure dolor excitatur: Inter-
næ vero à foramine arteriæ carotidis squammâ te-
nui distinguitur [*tabul.24. figura 2. ab h. ad L.*] Am-
plior est multo reliquis duabus cauitatibus, cum
quibus per successiuum ingressum iungitur, quo ae-
rem congenitum copiosum contineat & plures so-
nos, qui passim eodem tempore fiunt, & ex varijs lo-
cis mittuntur, suscipiat: dein cum aer internus ab ex-
terno primum moueri, motusque soni imaginem ad
neruum auditorium deferre debuerit, & quo purus
remaneret, expurgari debuit: idcirco in cauitate hac
instrumenta[h] pulsationi, traiectioni & expurgationi
dicata, indita fuêre; pulsationi ossicula tria, chorda &
musculi: delationi, fenestellæ duæ; expurgationi, du-
ctus in palatum vergens inseruit: quę sane cauitatem
non minimam requirebant; quare & subrotunda &
oblõga,[i] quo capacissima sit. Est quinetiam vna, quo
plures soni eodem tempore facti, vno tempore reci-
piũtur: Si enim hęc cauitas prima in plures[k] distincta
foret, son⁹ nec eodẽ tẽpore, nec eod. modo reciperetur,

cœlo à tympano formâ discrepantem cõsequuntur. Idem fere Placent. tympani nomine non primum modo antrum, vt nonnullis non inepte interim placet, multo minus extimã membranam, vt imperite alij sumpsere, sed totum osseum cõnexum intelligimus, auditus organum constituens, à prima membrana ad extremum vsque cochleæ terminũ. Ingraß. & Vesalius in exam. assimilat, fodina amplè, à quâ plures cuniculi & via principiũ habent, & in canalem circulatim huc illucue incedẽtes regrediuntur.

g *Volch. Placent.*

h *Vesalius in examin. quod in modum peluis excauata sit.*
i *Volcherus & Laurentius.*
k *Plat. orbicularis & plana, Vesal.*

tur. [l] Superficies ipsius interior inæqualis, cum alibi depressiones & foramina, alibi tubera ostentet: imo statim post membranulam sursum versus anteriora [m] fertur & angustatur: dein se dilatans ad superiora retrorsum tendit, & quasi alia cauitas ad inferiora deorsum producitur, quæ pars in homine [n] vesicæ formam [tab. 25. fig. 8. & 9.] in vitulo marsupio aurigarum, in hœdis & agnis peris mercatricum assimilari potest. Est etiam aspera & spongiosa: aspera, quia sonos recipere, non autem reflectere & duplicare debuit: nam si æqualis & læuigata foret, quemadmodū templorum fornices sunt, echo excitaretur: spōgiosa, vt si forte sonus vehementior ingressus sit, qui auditum lędere posset, cauernularum beneficio vis eius retundatur: imo etiam, vt ibi aer congenitus elaboretur, & ad perfectionem perducatur. Substantiâ tamen est durissimâ & lapideâ, quo ex aere vehementer impulso sonus optime fiat.

l Sic cum soni qui ad aures perueniunt, alij inter se distincti, alij mutuo permisti sint; haud dubie pluriū sonorum conuētus nō vniformiter & eodē tempore à facultate dignoscerētur, si statim ad plures cauitates perueniret: in diuersas n. peruenies, vt diuerso modo reciperetur, ita & dignosceretur, Aquap.

m Volcherus. Placent.

n Volcher.

Membranâ etiam secundum quasdam partes à pericranio productâ oblinitur: vbi enim pericraniū tympani membranulam constituit, duplicatur, in plures partes diuisa aliquas huius cauitatis partes inuestit.

Meatus internus & propria sedes auditus, aeri implātato destinatus est, vt in eo fiat sonus, tinnitus & susurrus, Volch. aerem quendam puriorem, connatū vel insitum continere summi Philosophi professi sunt, hunc pulsato à vocib. tympano affici: vnde in cochlea & alios cæcos anfractus, ac quinti sobolis neruorum agere consueuerūt; vt quadam in inuiis labyrinthis refractione ac modulatione acquisitâ ad communem sensum soni species perueniant, Arant. aer vernaculus in hac continetur, Laur. in hac sensus audiendi celebratur, Aquap. est proprium medij interni ac complantati domicilium, Placen.

At cum cauitas hæc aeri implantato destinata sit, qui aerem externum à sono alteratum excipere debet, vt percutiatur, necessum est: at cum beneficio membranulæ à meatu externo distinguatur, aeris externi alterationem absque aliis mediis excipere nequit; quare pulsatione opus fuit, quæ ossiculis chordâ & musculis absoluatur: at quo aer internus pulsatio-

tione alteratus ad sonum conferat, canales facti sunt, qui tanquam huius aeris latores ad neruum auditorium deferant, nimirum fenestellæ duæ, cum meatu in labyrinthum: verum aerem congenitum opus fuit purum conseruari: & aere per os attracto foueri & sustentari: quare canalis in palatum ex hac cauitate vergens à Naturâ creatus, per quem & expurgatur, & aer nouus ad ingeniti nutritionem succedit: de ijs, quæ ad pulsationem & expurgationem faciunt, cum dictum fuerit, nunc de ijs, quæ delationi soni inseruiunt, sermo erit.

DE DVABVS FENESTELLIS ET *Aquæductu in cauitate prima.*

CAPVT LVIII.

FORAMINA [a] duo in cauitate hac reperiuntur, exigua tamen, quæ aliquibus [b] Fenestræ vel Fenestellæ dicuntur, quæ meatus auditorij orbem veluti ex superiore sede spectent; quorum alterum anterius & elatius versus faciem spectans [*tab. 23. fig. 4. & 5. F. tab. 24. f. 2. k.*] in cauitatis quasi medio, figurâ est ouali: (quare fenestella [c] oualis dici meretur) oblongâ, à lateribus compressâ, & sede posteriore in cochleam [d] insigni amplitudine se aperit, & cum cochleæ anteriore sede ita commune efficitur, vt non aliter fenestella oualis in foramen cochleæ, quam huius foramen in fenestellam pertinere, quis asserere possit: hoc etiam foramini posteriori se coniungit, & in interiora progrediens, dilatatur, forumq; quodammodo, aut fodinæ alicuius metallicæ præcipuam sedem constituit, à quâ [e] multæ plateæ, aut viæ, aut cunicu-

a *Ab hac cauitate in alias cauernulæ infinitæ propemodum, quibus vniuersum auditorium instrumentum refertum est, abeunt, Aquapend.*

b *Foramina, Vesalio, Fenestra, Fallop. Volcher. Placent.*

c *Fenestra oualis Fallop. & Plat. fenestella oualis, Laurent. anterius foramen, Vesal.* d *In labyrinthum via est, monente Fallopio, ait Aquapendens; in cochleam sese aperit, Placent. In buccinosum autem se aperit, Volcherus.*

e *Sic & Vesal. in exam. & Volcher.*

niculi excurrunt. Huic stapedis basis incumbit, & magna ex [f] parte claudit. Alterum [g] foramen posterius est & humilius [*tab.23.fig.3.& 4.G.tab.24.fig.2.l.*] quod rotundum est priore minus, & paulo angustius, in homine, at in vitulo [h] & oue paulò amplius & nonnihil extuberans, semper patens, & ad cauitatis posteriora declinans: & cum priori in cauitate, quæ per os penetrans in canalem geminum scinditur, de quo mox dicturi sumus. Inter vtramque [*tab.24.fig.2.k.& l.*] fenestellam (supra humilius foramen) tuberculum intercedit, quod cum foramine rotundo & tuberculo extuberante subdito superiori sedi, paruæ conchæ conferri potuit, quæ in frenorum [i] ornamenta adhibetur: in tuberculo vero camera tertia cauitatis siue cochlea latitat. Munus est, sonum aeri implantato communicatum per pulsationem excipere, & ad cauitates sequentes transmittere.

In canalem geminum foramẽ humilius finditur, qui sibi mutuo accumbunt [*tab.24.fig.2.i.*] & squamma ossea tenuissima diuiduntur, & altero eum fenestella ouali cochleam petit, altero in labyrinthũ fertur. [k] Horum anterior venæ iugularis sobolem intromittit, & ramulum quinti paris emittit.

Aquæductus [l] posterior canalis [*tab.23.fig.3 H.tabul.24.fig.2.g.*] assimilatur, ob similitudinem, quam cum aquæ canalibus per cuniculos impositis, & hinc inde vario modo diductis habet, & à quibusdã cochlearis canalis, à veteribus & Galeno [m] cæcus meatus, alijs tortuosus vel capreolaris, non quod cæcus [n] sit, sed

f Stapedis basis claudit, & semper clausa manet, Fallo. Volcher. Plat. magna ex parte claudit, Aquap. in cochleam se aperit; attamẽ membrana, cui stapedis basis apposita est, clausum existit, Placen.

g Posterius foramen, Vesal.

h Volcher. & Placent.

i Vesal. Volcher. Plat. Placen.

k Volcher. ponit hic meatum tertium communem parti anteriori & posteriori foramini, vel vtraque fenestra, vbi termini fenestrarum congrediuntur, & vnde labyrinthus & cochlea prodeunt.

l Sic Fallop. & Placent. cui & cæcus meatus, quartus meatus processus petrosi, osseus canalis, qui à quibusdam cæcus meatus & cochlearis meatus, capreolaris meatus, & à Fallopio, Aquaductus, Volcher.

m Τυφλὸς Galeno & Vesalio, non sine errore cæcum meatum appellant, quod tamen tertia cauitati potius debetur, Fallop.

n Cæcum etiam dici potest, quod tenuis & circumducti vertiginosique intestini loco perpulchre censetur, Volcher.

[..]ex eo, quod seta porcina immissa difficulter per-
cuiri possit: imo in aridâ caluariâ bouis hoc foramē,
ĩtam nullâ ferè ratione transmittit. Hic tortuose
antrorsum primum, mox retrorsum & oblique supra
foramen cauitatis primæ fertur: inde deorsum dela-
tus in foramen auditus quintum [*tab.24.fig.2. α.β.γ.*
δ.] desinit. Foraminibus peruius est, in principio
[*α.*] quod illi cum meatus auditorii nerui sede ela-
tiore commune est: dein in ductu medio, & quidem
externę in huius canalis anteriore sede [*δ.*] foramen
auditus quintum constituit, & arteriam à se dimittit;
sic & sede internâ [*γ.*] ad cauitatis secundæ initium
se aperit, in fine quoque foramen habet [*β.*] quod in
auditus os tertium desinit. Per hunc canalem nerui
auditorij maior portio & arteria variè deducitur &
dilatatur; postquam enim nerui quinti paris ramus
indurescere debuit, debuit etiam per ossis durissi-
mum & siccissimum anfractuosum foramen dedu-
ci, maxime cum illi per locum alium via non pa-
teat.

DE LABYRINTHO ET COCHLEA, siue cauitate secunda & tertia ossis petrosi.

CAPVT LIX.

CAVITAS [a] altera à variis anfractibus & cuni-
culis labyrinthus [b] & fodina [c] dicitur: quæ in
petrosi ossis sede posteriore & anteriore, seu huius
processus, radici insculpta est, & à nerui auditorij
meatu squamma tantum distinguitur [*tabul.24.fig.2.*
inter m. & e.] rotunda est & priore minor; quę vbi sub
tuberculo & post fenestellam oualem sese cauitati se-
quenti iungit, interiora subiens dilatatur, & sonum
quo-

a *Cauitas tertia, quam labyrinthū vocant, Volcher. (cui & meatus tertius sedis auditus) Laur. Cauitas secūda Fallop. Plat. Placent.*
b *Fall. Volch. Placent.*
c *Antrum fodinarum, Vesal. exam. labyrinthus vel fodina, Plat.*

quodammodo, aut fodinæ alicuius (vt ante monuimus) metallicæ præcipuam sedem constituit, à quâ multæ viæ excurrunt, quæ per ossis substantiam duram, veluti in circulum excauati procedentes in amplam cameram rursus reuertuntur. Has vias cuniculos [d] vocamus, seu semicirculos [e] osseos [*tab. 23. fig. 4. & 5. N N N. tab. 24. fig. 2. m. 1. 2. 3. & distinctim m. cum ch. 1. 2. 3. fig. 6. V.*] & tres constituimus, quæ ita feruntur, vt duo angulis, quasi rectis sese bis intersecent: manifestior autem intersectio supra cauitatis tertiæ apicem perficitur, vbi foramen quinti paris neruum excipiens finit. Oriuntur autem principio satis amplo, & sensim angustiores redduntur, cum per canalem latum sonum ferri commodum non fuerit, & hi per ossis substantiam delati, & circulares reflexi ad suum principium recurrunt, ita tamen, vt toto processu nunquam in se inuicem manifeste pateant. Horum [f] vnus inferior ab anteriore parte cauitatis diuertens exterius (in eadem tamen cauitate) fertur; dein reflexus per angulum posteriorem recurrit; alter [f] ab eodem angulo anteriori prodit, qui sursum latus semicirculo facto per angulum posteriorem regreditur: tertius [f] oritur & finit in cauitatis angulo posteriore; nam inde ortus perforatoque osse canali quodam circulari exteriora versus, illuc iterum reuertitur. Et hi in infantibus integri à cauitate & crustâ, quâ os obducitur, separari possunt, qui temporis successu lapidescunt & vniuntur. Hi canaliculi in longum produci non potuére, propter ossis petrosi breuitatem, licet vtile foret, cum longitudo ad sonorum aciem vtilis sit: Quare natura horum breuitatem circumuolutione recompensauit: quamuis & hæ spiræ & circumuolutiones auditui inseruiant, quatenus per has, quasi per diuersos gradus voces sensim elaboratæ, & quodammodo fractæ in cerebrum

d Fallo. Vesal. in exam. Volcher. Plat.

e Sic & Plac.

f Fall. Volch. at sic Plat. & Placen. transuersim ab interioribus extrorsum: rectâ ab anteriorib. retrorsum: oblique à posteriorib. extrorsum.

brum

strum ascendat. Canaliculi quoq; hi in superficie interiore membranulâ quadam mollissimâ ac tenuissimâ vestiuntur.

Foramina habet, siquidem cuniculi suo egressu & recursu in hanc cauitatem foramina sex faciunt: in hanc etiam à prima cauitate [g] foramina duo desinunt: Sic etiam minutissima quædam à nerui auditorij meatu humiliore & à canali communi [tab.24. fig.2.y.]

Horum anfractuum vsus, vt soni per adeo angusta [h] loca delati, acutiores fiant, nec dissipentur, quod ex artificialibus instrumentis, præcipue musicis satis liquet; vtpote ex fistulis manualibus & organis: hæ enim quanto angustiores longioresque sunt, tanto acutiorem sonum reddunt: primo enim aer quietus ac tranquillus in canalibus contentus soni alterationem facilius excipit, quam aer ex agitatione conturbatus: dein aer angusto loco conclusus, non dissipatur; sed vnitus permanens, sonum maiorem ac efficatiorem, quam dispersus, edit.

Cauitas [i] tertia, Cochlea [k] à meatus flexuosâ obliquitate, quæ cochleæ gyrum elegantissime imitatur [tab.23.fig.4.& 5.O.tab. 24.fig.2.sub n.] siue [l] quod testæ cochleari exteriore superficie rotundâ datractâ, & parte anteriore, quæ in spiras contorquetur, reseruatâ,

g A prima cauitate in alias aliasque itur propemodũ infinitas cauernulas, quibus auditoriũ organũ vniuersum ita refertũ est, vt assequi ac dinumerare possibile non sit: à primo tamen foramine ex conchâ, vt vult Fallo. in labyrinthũ itur, secundum ducit in cochleam: tertium in alias ducit cauitates, quæ tam innumeræ sunt, inuicemq; intricatæ, vt merito labyrinthus dicantur, & admirari quidem eos liceat; dinumerare autem, seu ad ordinem quendam redigere aut dirigere, non est, vt quispiam tentet. Vanus enim, vt puto, omnis erit susceptus labor. Deprehendes hæc certissima esse, si sine vllo delectu ex omni ferme parte huiusmodi osseum organum incidas, videre enim videberis, vnà exceptâ externâ crustâ, reliquum ossis cauernosum, foraminulentũ, pertusum & spongiosum totum apparere, Aquap. h *Non innumeri, neq; inuicem adeo intricati, vt dinumerari, seu ad ordinem quendam redigi non possint, Placent.*
i *Cauitas quarta, Volch. (cui & meatus quartus sedis auditus) Laur. de qua hæc solum. postrema cauitas Fallop. cochlea dicitur, quod testæ cochleæ similis sit: sunt qui foramen cæcum vocitent.* k *Cochlea vel cochlearis cauitas vel cæca Fallop. antrum buccinosum Vesal. in exam. cochleata vel buccinata à forma, Volch. (qui & ca-*

& cæcum cauitatem dici monet.) & Plat. cochlea & cochleatū antrum, cæca cauitas aliis, quia putārūt, eam secūdum totum ductū spirarum pertusum non esse, Placent.

l *Eustachius, Volcher.*

m *Volch. Placent.*

n *Tribus spiris, Eustach. tribus quatuorue glyris, Volch.*

o *Si quis hanc cauitatem cæcum meatum appellarit, cū nullum veluti cochlearū testa exitū habeat, non male fecerit, Fallop. Meatum, in quem neruus auditorius inseritur, permeare aliqui negant: aliqui in medio, cui spiræ innituntur, peruiam esse aiunt: desinit in cochleam mediate interpositâ osseâ laminâ prætenui in meatum nerui auditorij, Placent.*

uatâ, similis sit, dicitur. A [l] Vesalio [m] buccinosum antrum vocatur, à buccina cornu recuruo ac contorto, quo pastores pecus conuocare solebant; vel potius à buccinâ conchilij specie; à quibusdam fotamen cæcum & cauitas cæca nominatur; quia exitum non habere, nonnullis visum fuit: verum etsi spirarum modo conuoluatur, tamen exitu non caret, cum in medio, parte eâ, cui spiræ innituntur à principio ad finem vsq; meatu angusto & recto peruia sit: nam si cauitas hæc cæca esset, aer pcussus neruo occurrere non posset. Hęc duabus prioribus longe minor est, in anteriore sede processus sub tuberculo cauitatis primæ sita, quo sono, qui à posteriore parte antrorsum vergit, occurrat: & à canali aquæductui simili, qui in medio processu petroso situs est, osse tenui ponticulum referente distinguitur [*tabul. 24. fig. 2. inter n. & f.*] oblonga est, sed incurua, gyros tres [n] nonnunquam & quatuor, se se mutuo excipientes, cochleæ in modum habens, quibus introrsum nonnihil & deorsum intorquetur: At spirarum [n] elatior, superiorem sedem obtinet, & neruum suscipit; angustior inferiorem & ossis cauo terminatur, & exitum [o] consequitur. In hanc cauitatis primæ foramen [p] seu fenestella oualis [*tab. 24. fig. 2. l.*] desinit, & quidem in huius ossis spiram maiorem. Hoc os cochleæ, ex spirarum [q] duplici genere constat, quarum alterum ab osseâ substantiâ admodum tenui & siccâ, & quæ facile teritur, creatur, & vndiquaq; serpenti in spiras conuoluti similis. Alterum ab Eustachio

p *Foramen humilius, Plater. elatius Placentin.*

q *Eustachius & Volcherus, duplice constat helice, alterâ osseâ latiore, quæ à labyrintho est continua, altera membranosa & molli, quem ea format membrana, quæ duplex hec antrum vestiens, vtramque obserat fenestram, Placentinus.*

[...]tio primum propositum, quod ex materia fit, mollis, mucosa, firma tamen, & quæ nescio, quid q arenosi permixtum habet: oritur ex medio spatio spirarum primarum, tanquam ex ampliori basi, sensimque extenuatum in acumen desinit, sed non tam altè conscēdit, vt ossis ambitum, qui spiras priores terminat, attingat. Hanc miram Opificis nostri industriam, primus Empedocles innuisse videtur, cum [r] auditum spiritus impulsione fieri docuit, qui cochleæ simile intra aurem tintinnabuli instar suspensum percutit, ac pulsat: cui etiam Aristoteles [f] assentire videtur, asserens auris interiorem partem formâ anfractui cochleę similem, in os desinere, quod auriculam planè imitatur. Hæc, vt & secunda cauitas, & eius cuniculi, eo modo, quo etiam dentium cauitates naturales membranula quadam [t] mollissimâ ac tenuissimâ vestiuntur. In hanc cauitatem non secus, quam præcedentem à canali, per quem neruum auditorium ferri diximus, tria, aut quatuor foramina [u] minima, & adeo exilia, vt vix capillum aliquando admittant, feruntur, per quæ neruuli à quinto pari, aut ipsorum facultas membranulæ dictæ communicatur. Et licet in prima cauitate maxime auditus fieri credatur, non tamen negari potest, quin & in aliis fiat, cum in eas, vti dictum, neruorum propagines ferantur, & ab his quoq; spiritus animalis & aer congenitus contineatur: nihilominus tamen posteriores duæ cauitates videntur potius echo, seu soni ad primam cauitatem reflexum, prohibere.

Quod

r *Galeno in libro de historia philosophica teste.*

f *1. hist. animal. 11.*

t *Quinti paris neruus insigniore suâ portione, cauitatem temporis ossi incisam, membranæ ritu succingit & oblinit, non quidem vniuersam, sed nonnullas ipsius sedes, ac si insignior nerui portio in plures membranas diduceretur, quæ aliquot eius regionis cauitates obducerent. Vesal. an sit neruus expansus, an aliud non refert, Fallopius, membranulis à neruorum fibellis diductis succingi putantur, Plater.*

u *Fallopius qui addit, verisimile à dictis propaginibus membranulam ortum ducere: idem & Volcherus. Eustachius vult 3. vel 4. foramina minima reperiri, quæ à canali in 2. & 3. cauitatem pertingunt.*

Quod vero [x] cauitates hæ foramina habeant, variæ magnitudinis, longitudinis & figuræ, id propter sonorum differentiam factum: grauis enim sonus & aer copiosus amplum foramen, contra acutus, angustius requirit: longitudo vero, soni reflexionem & echo prohibet: quare sonus maior, longiores, minor breuiores cauernulas postulat, quo sonus in ijs veluti contabescat, & echo impediatur: figuræ varietas, vel ad soni & aeris naturalem delationem facit, quæ per circulationes & gyros, vt plurimum fit: vel vt in ijs sonus quiescat, qui citius quiescit, si circumgyretur, quam si rectà feratur.

x Vsum huius cauitatis docet ac confirmat buccinosa testa multis gyris circũuoluta: nã si talẽ testã foramine suo quis auri admouerit, miros quis audiet sibilos ac tinnitus, susurrosq; excitari, quod si quis apici aut cauo perforato inflârit, tubæ in modum sonus edetur. Volch.

DE NERVO, QVI AD AVres fertur.

CAPVT LX.

De hoc Galen. 8. vs. part. 6. de diss. neruor. 6.

NERVVS auditorius tãdem occurrit, qui quintum cerebri par vulgo dictum constituit, [*tab. 14. fig. 1. & 2. a. tab. 13. fig. 20. M.*] qui ex [a] cerebelli processu transuerso prodiens, crassus est & magnus cerebelloque proximus, cum spiritum animalem copiosum conferre debuerit. Hic in primum foramen amplum & proprium, quod ossi petroso intra caluariam insculptum est, se insinuat, & perpetuo latens anterius fertur; qui ad pcessus petrosi fere medium extensus, in duas partes inæquales finditur; alteram magnam, alteram paruam gracilem valde & [b] duriorem:

a Ab auribus meatus in occiput penetrat 2. part. an. 10. ab interiore auris parte meatus ad cerebrum nullus est. 1. hist. an. 11. quinta cõiugatio posterius oritur è cerebello proxime sub neruis gustatoriis (Archang.) pluribus surculis procedens, inuicem mox connexis, indeq; in duas diuisa inæquales propagines, vnâ alterâ graciliore, vtraque per secundum ductum auris ad concham & labyrinthum fertur, Placen. b Mollities & durities neruorum à tribus pendet: vel ab exortu; sic qui à cerebro molliores, qui à cerebello & spinali medulla duriores: vel à distãtia: quia longius à principio distãt, vel spissus sunt: sic optici mollissimi, manuũ & pedũ durissimi sunt, vel à contactu duriorũ corporũ, vt ossiũ, cartilaginũ & membranarũ mollitiẽ & duritiẽ comparant. Plac.

nem: durior est altera, non secundũ totam longitudinem, sed solùm partem eam, quâ alterâ longior est. Gracilior ramus per prædicti meatus foramen superius canalem osseum occultum, quem Aquęductum vocauimus, subintrat, versus capitis anteriora serpit: dein reflexus cauitatem primam ingressus proprio hoc canali deorsum, & versus posteriora ad pinnæ auris radicem foras ex osse elabitur, & in tres præcipuos ramulos scinditur: quorum maior & elatior in auriculæ radicem anteriorem & posteriorem, eiusq; fibram excurrit: alter inferior per maxillam latus, in masseterem & buccas mouentem primum distribuitur: tertius medius & capillaris in partes glandulosas & membranosas ad auriculæ radicem disseminatur: reliqui capillares in laryngis & ossis hyoidis musculos absumuntur; & hæc causa est consensus aurium, linguæ & laryngis: hinc propter obstructionem nerui auditorij à prima conformatione, qui surdi nascuntur, pariter & muti generantur.

Altera vero & crassior [c] nerui portio, quæ mollis est, & proprie neruus auditorius exsistit, cum solum ad audiendum faciat, per prædicti meatus foramen inferius fertur, & etiam in huius ossis cauernas discurrit: [d] potiores tamen rami in prima, tanquam potiore & maiore cauitate terminantur, & instar membranæ dilatantur, & auditus præcipuum instrumentum fit. Quare in hac cauitate potissimum auditum celebrari volunt, cum ad eam spiritus animalis à ner-

Hhh uo in-

c Maior propago secũdum longitudinem instar semicirculi eleganter excauatur, minoremq; quod alios fugit, amice suscipit & amplectitur, eoq; modo ambæ simul iunctæ, oblique in anteriorem & exteriorem partem vsque ad extremum sinus in osse petreo singuli earum gratia exsculpti procedunt: vbi minor propago à maiore recedens, paruum foramen sibi paratum inuenit & ingreditur, miroq; admodum flexuoso incessu extra caluariam elabitur. Maior autem propago, videtur in tres portiones parum inuicem distantes terminari: ex quibus præcipua exiguo foramine in cochleatum os petreo obducitur. Eustach. Idem refert Volch. quemadmodum & ea, quæ habet Fall. & Vesal. in suo exam. in obs. Fallopij, & Fallopij sententiam approbat. d Hic congelit, nec vlterius subit, ibidemq; esset lamina, quæ semitam nerui auditorij à concha & labyrintho dirimit, impingitur, & adnectitur, Placen.

uo influat, qui aeri congenito commisceatur, & ita sensum sensibilis ipsum aerem consequi aliqui putant. Ab eadem in alias cauitates geminas per foraminula angustissima dicti canalis, fibellæ feruntur, & membranę, quæ cauitatem secundam & tertiam succingit, communicantur.

Vsus huius nerui ex Galeni [e] & Auerrois [f] sententiâ, vt auditus sit organum & sensibile extrorsum occurrẽs excipiat, & sonorum imagines ad cerebrum tanquam iudicem deferat.

e 8. vs. part 6
f 2. Collect hic sonorũ omniũ imagines ad sensum communem tanquam iudicem & censorem vehit, Laurent.
g Eustachius, Volcherus, & Placen.

Verum [g] à quarti paris neruorum cerebri ramo, exilis propago itinere reflexo iuxta canalem osseum, qui in palatum abit, aurium cauitatem permeans ingreditur, & oblique tympano, ac dein malleo supra musculi insertionem adhærescit, & vlterius procedens, os petrosum, in posteriore sede meatus auditorij perforat: mox deorsum, reflexa parum, repit, & tandem cum graciliori durioriq; ramo quinti paris iungitur & coit. Hunc neruum voluit Eustachius, filum seu chordam tenuissimam alios vocare, quam per membranæ tympani medium currere asserant; sed vnde oriatur, & qua incidat, & num neruus, an arteriola sit, ipsos ignorare.

DE AERE AVRIBVS IMplantato.

CAPVT LXI.

GALENVS [a] de sensuum instrumentis verba faciens, visus instrumentum lucidum; auditus, aereum; olfactus, vaporosum; gustus, humidum; tactus, terreum esse pronunciauit. Quare, cum auditus instrumentum [b] aereum, vel aeri simile dicimus, volumus esse partem corporis humani (partis nomine in latiore significato sumpto) quæ aeris naturam & con-

a 7. de Plac. et libr. de oculis, visus, igneum; auditus aereum; gustus aquosum; tactus, terreum; & olfactus, fumosum esse scribitur.
b Cum Galeno de instrum. odoratus 2.

conditionem imitatur. Aer autem hic, cuius primus Plato inter Philosophos meminit, à primo orta in vtero materno, auribus inditus [c] fuit, quamprimum spatia vacua in osse excauata fuere, quæ omnia hoc aere replentur: quare veteribus Philosophis & Medicis, imo ab Aristotele [d] συμφυής, insitus appellatus fuit: alijs congenitus, implantatus, complantatus & inædificatus. Conflatur autem ex seminis substantiâ aereâ, éaque purissimâ, cui sanguinis materni substãtia aerea purissima affunditur, vt proprium quasi corpus sortiatur.

Hic in aurium [e] cauitatibus continetur, & hoc

c A primo animalis ortu hunc aerem à Creatore huic meatui immissum prisci Philosophi & Medici existimarũt, in quo decepti sunt, id est si implãtatus esset, alium aerẽ foris nõ admitteret, nec ingressis exitus pateret: at ore & naribus occlusis, spiritu cohibito, & buccis inflatis, aer ab ore in aurem impellitur, & auditus organa percutit: aer vero impulsus ex transglutionis conformatione regreditur. 2. Sæpe flatus siue halitus crassus tinnitum excitans, masticatione educitur. 3. Via manifesta est, & satis ampla á secundâ cauitate in os, per quam cauitas illa masticatorijs alijsue expurgatur. Quare opinandum, aerem implantatum non esse in secundâ cauitate inclusum. A cerebro per neruos eo transfundi, vt maior pars opinatur, vix potest, cum nullus neruus in aurem terminetur. Est quidem via aperta ab ore & naribus per quam aer externus in secũdam cauitatem immitti potest: sed num hic aer ad audiendum aptus sit, non ita liquet: cæterum, cum hic spiritus nihil præter aeris in sono mutationem pati debeat conijciendum est, per os & nares aerem externum immitti in secundam cauitatem, indeq. generari, vel saltem foueri aerem implãtatum. Imo etsi aliunde, quàm ab externo prodiret aere, tamen sine dubio non erit sincerus, purus, & impermixtus. Aer hic qualiscumque sit, est primum & præcipuum audiendi instrumentum, pars scilicet animæ: Secundaria autem instrumenta sunt eæ omnes partes, quæ ad audiendum aliquid adiumenti præbent, Volcherus. d *2 de animâ, cap. 8. textu 83. quo capite de sono, voce, & auditu agit: sensorium audiendi aer est 2. part. anim. 10.*

e Aer vernaculus in secundo auris meatu (intelligit cauitatem primam) continetur, quem inædificatum & immobilem vocat Aristoteles Laurent. Audiendi instrumentum, seu corpus aereum, in extremo eo antro seu ductu, qui exsculptus est in lapidosis ossibus, cum auris assistit, situm est: figuram globosam imitari probabile est, cum hanc naturam, quoad fieri potest, partibus omnibus impertiat, magnitudine maxime exiguum est, cum minimum quid satis sit ad recipiendos sonos, adstringitur membranulæ tenuissimæ, à quâ vndique circumcipitur, quâ mediante committitur tribus ossiculis: geminum est dextrum & sinistrum principium, à quo exoritur, non agnouit, cum pars sit à cæteris distincta,

pecu-

ex eo probari potest, quod omnes cauernæ, prima excepta, in quâ ossiculâ, musculus & chorda, vacuæ sunt, cum tamen vacuum in natura non detur: quare & Aristoteles alijque veteres aere plenas esse asseruerunt.

Est autem tenuis, purus, omnis soni expers, immobilis, multus & copiosus, & ab externo separatus; tenuis & purus, quo promptius & perfectius sonum externum admittat: nam per crassum & nebulosum aerem, sonus infirme vehitur, & difficulter auditur: vnde & voces nostræ hyberno tempore, quam æstiuo grauiores sunt: quia, vt Philosophus [f] voluit, aer tam interior, quam exterior hyeme crassior est: crassior autem cum sit, tardius mouetur. Omnis soni expers; quare noctu res melius audiri possunt; quia nullus strepitus est, vt Philosophus [g] monuit: accedit, [g] quod aer interdiu densus, quia luce radijsq; refractus, noctu vero rarior, quod ex eo ignis & radij decesserunt. Idcirco aer externus, qui à sonis alteratus, & vndæ instar fluctuans ad aures defertur, aurem internam ingredi non debuit, neque aerem congenitum tangere: nam, si ingrederetur, & auditus imperfectus redderetur, & auditus instrumentum citissime labefactaretur; quod oscitatione ex Aristotele [h] probatur: inter oscitandum enim minus audire possumus, eo quod multum spiritus effluentis, aures etiam intrinsecus subit, vt motio vel sensu percipi possit: sic dum interior, exteriori occurrenti renititur, strepitus in auribus nascitur, spirituque circumacto, minus audimus.

Immobilis esse debuit per se & naturâ suâ, ad bene audi-

peculiari substantiâ & corpulentiam sortita: at principium, ex quo ei attribuitur: fit n. ex aereâ seminis substantiâ, cui offunditur aerea substantia sanguinis materni, vt illius moles ac corpulentia aerea perficiatur, & sic consurgit corporis humani pars aerea, qua pars est similaris, principalissimum audiendi instrumentum: alia vero partes addita ad feliceem auditionem exercendam, Archan.

f 11. *Problem. 17. Cur voces nostra grauiores sint hyberno tempore, quarit.*

g 11. *Problem. 33. Cur nox ad audiendum aptior sit, quam dies quarit: Vtrum, vt Anaxogoras ait, quod aer interdiu stridet, à Sole concalfactus & obstrepit, noctu requiescit, vtpote cum omnis calor abfuerit.*

h 5 *Gen. anim. 2. 11. problem. 29. qua de causa oscitantes minus audire possimus, quarit.*

audiendum, vt omnes ſoni differentias [i] exactè ſuſcipiat: quietum enim aerem interiorem requiri, aurium tinnitus & ſonitus & aer ventorum agitatione commotus, oſtendunt. Mobilis tamen eſt, non quod ſponte ſemper moueatur, ſed quod ad leuem impulſum ab aere externo moueatur, & motu locali agitetur, quatenus membranulam tympani pulſans, ſimul & aerem internum mouet, quo ſoni ſpeciem conſimilem induat.

Copioſus & multus; talis enim ad ſoni [k] plenam receptionem conducit.

Ab externo ſeparatus eſt intercedente membranulâ tympani, ne auditus inſtrumentum labefactetur: ab aere enim externo ingrediente modo frigidiore, modo calidiore, nerui auditorij, & propter cõtinuitatem cerebellum & cerebrum læderetur. Imo, ſi aer externus ipſi congenito proxime iungeretur & commiſceretur, cum externus in motu perpetuo ſit, & ſatis craſſus & impurus, ſępe etiam fumoſus, interdum animalculis paruis refertus, auditus procul dubio periret: nam & congenitus craſſus, caliginoſus, puluerulentus ac fumoſus redderetur, & animalculis repleretur. Sæpe etiam propter aeris externi violentum motum, congenitus, & cum eo ſpiritus animalis è propria ſede pelleretur, & auditorius meatus ſurdus penitus euaderet; huius etiam membranulæ beneficio, ſub aqua exiſtentibus, aquæ ingreſſus & auditus priuatio impeditur: ſicuti piſcatoribus & ijs euenit, qui in aquam frequenter demerguntur; ijs enim aures rumpi, & auditu priuari, teſtis eſt Ariſteteles in Problematibus.

Hic eiuſdem naturæ cum aere externo non eſt, ſed cum eo ſimilitudinem quandam habet, quod ex his Galeni verbis elici poſſe videtur: non autem à quouis ſenſibili omne ſenſorium immutatur, ſed

i Aer, qui in auribus ἐγκατῳκοδόμηται, ſiue intus conditus eſt, vt ſit immobilis, quo exactè ſẽtiat oẽs differentias motus Ariſt. 2. de Animâ 8. alij immobilẽ dicunt, quia non moueatur ab alio, ſed idem in aurib. ſemper maneat: alij, quia naturalem nullum habet ſonũ, ſed poteſt omnes ſonorum differẽtias ſuſcipere, Lauren.

k Alijs, vt plures ſonos, qui paſſim eodem tempore fiunt, recipere valeat: cõtra Placent. non enim ob partiũ multiplicitatẽ ſonos plures excipit, cum à qualibet eius parte recipiatur, quicunq; in aurem illabitur.

splendidum quidem & luminosum à coloribus: aereum à sonis; vaporosum ab odoribus, & vt in summa dicam, simile simili notum atque familiare. Quare huius aeris naturam [l] eandem esse cum animali spiritu, quem aereum esse constat, censemus: & vtrimusque eadem & conseruationis & refectionis ratio: hic successiue generatur & dissipatur, quemadmodum spiritus animalis quotidie dissipatur, & quotidie nouus regeneratur; sic aer auribus inclusus ex parte & generatur & dissipatur: nam si omnino periret, simul etiam audiendi potentia periret. Reficitur autem & nouus restituitur [m] ex aere per nares & per os inspirato, maxime vero per os, qui per viam amplam & patentem ad aures per canalem, per quem etiam repurgatur, transfluit.

[n] Vsus: hoc audiendi facultas vtitur, tanquam medio

l Simplicius aerē hunc implantatum, animatum esse scripsit.

m Aereū hoc corpus sanguine p venas delato nutritur. & id quidem p diadosin seu transsumptionem quemadmodū crystallinus vitreo nutritur per diadosin, ex hoc veluti exsurgens, quantū ad sui nutritionem satis est, sicuti vitreus ex membranâ araneâ alimentum sibi accommodum transsumit. & quidem hac ratione: in aranea venæ sunt, & sanguine nutritur, quod post huius nutritionem superfluum est, à vitreo transsumitur, quo cum fuerit nutritus, quod ex vitrei nutritione superfluū est à crystallino, vt idoneum alimentū transsumitur, & ita crystallinus nutritur alimento à vitreo præparato, & vitreus alitur alimento ab araneâ præparato, vtrisque superfluente. Idem in aereo audiendi instrumento vsuuenit. Nam membrana illud inuestiens venas accipit, & sanguine nutritur, quod ex eius nutritione superfluum est, & à sanguinis natura iam plurimum distat, ab aereo illo corpore in propriam pastionem transsumitur & attrahitur. Verum quo & vi à fruatur hoc audiendi instrumētum, omnesque partes ei ministrantes, arteriæ in organi audiendi structuram confluunt, Archan. n Aer sensorium audiendi est, Arist. 2 part an. 10. 5 gen. an 2 Veteres enim hunc aerem princeps & primarium auditus organum esse existimarunt, & huius aeris ratione auditus naturam aeream esse docuit Arist. Spiritus audibilis in concauitate ossis petrosi, instrumētum est auditus, Mundino: aer implantatus suscipit species auditus, Carpo: Spiritus aereus inclusus propriū auditus organum est, Varolo: Aer hic primum & præcipuum audiendi instrumentum est, pars scilicet animæ, Volch. Auditus principalissimum instrumentum est, quo audiendi facultas in vocibus & sonis percipiendis & dijudicandis vtitur, Archang. huius munus sonos externos suscipere, & sic auditus præcipuus auctor est, Aquap. est materia soni recipiendi, medium transuehendi: receptum enim sonum non cognoscit, vel iudicat, cum inanimatus sit hic aer: animæ autem actio aliqua, ab eo quod anima expers est, edi non potest,

Pla-

[...]so interno, ad sonos & voces suscipiendos & transmittendos ad neruum auditorium, quo cognoscantur, & quemadmodum in omni alio sensus instrumento ad sensus externos perficiendos, medium & internum & externum requiritur: internum quidē, vt in visu, humor aqueus; in gustu, saliua; in odoratu, ossa spongiosa: in tactu, cutis ° medium internum censetur, in quibus formæ à rebus denudantur, & ita denudatæ ad princeps sensorium traijciuntur. Sic in auditu aer hic congenitus est, qui ad soni receptionem ac delationem auribus implantari debuit. At rursus, quemadmodum in omni sensus instrumento medium internum datur, à parte principali distinctum, & cui tanquam præcipuo instrumento organi actio debetur, sicut in visus organo, albugineus humor medium internum censetur; pars vero principalis crystallinus humor, recipiens, non vero diiudicās: Sic in auditu medium hic aer est, pars vero principalis, neruus auditorius ad cerebellum deferens.

Placet ad auditum maxime necessarius, sine quo auditum vix fieri puto, sed princeps esse auditus organum nūquam mihi persuaserim, &c. maxime cum anima expers sit, sed potius medium internum, Laurent.

° *Cuticula, Laurent.*

AVDITVS QVOMODO FIAT & de soni natura.

CAPVT LXII.

Consule Aristotelem 2. de Anim. cap. 8. 5. gen. anim. 2. libellum, cui titulum de ijs, quæ sub auditum cadunt, siue de audibilibus: & sect. 11. Problem.

CVM Philosophi naturalis sit, non Anatomici, audiēdi modum explicare, paucis ratione structuræ auris, quæ veteribus maiori ex parte incognita fuit, modum exponemus; Auris audiendi sensorium est, & auris actio, sensus est auditus: ad quem sensum tria requiruntur; obiectum, medium, & instrumētum. Obiectum res sunt audibiles, hoc est, soni. Sonus [a] qualitas est prodiens ex [b] acre à duris soli-

[a] *Sonus qualitas est ex aeris fractione orta, quæ corporibus duris solidisq; collisis fit, Lauren.*

[b] *Ex aqua vel aere, Volcher.*

disque corporibus, ijsque læuibus, concauis & amplis, affatim magnoque impetu inuicem collisis & concurrentibus, percusso; quam definitionẽ sequentia explicabunt. Medium aliud externum est, aliud internum. Externum, secundum Philosophum, aer c est, & aqua; sed in aqua vel nullus, vel leuis admodũ sonus fit, qui ab homine sub aqua latitante exaudiatur; à piscibus tamẽ optime exaudiri, ij qui mugilum piscationi nocturnæ interfuêre, norunt. Et quamuis aqua descendens in aquam, sonum edat, hoc ab aqua quidem fit, sed in aere eiusque interuentu. Internum medium aer est congenitus, aurium cauernis inclusus. Instrumentum licet dici possit tota auris interna, suis cauitatibus, alijsque particulis supra explicatis donata, & communiter à Philosophis & Medicis aer congenitus præcipuum & proprium auditus organum statuatur, eo quod, sicut in oculo crystallinus, obiectum videlicet lucem suscipiat, sic aer congenitus sonos: nobis tamen neruus auditorius id esse videtur. Cum Galeno enim statuimus, non solam alterationem seu receptionem, quæ per aerem congenitum fit, sensum esse, sed alterationis dignotionem; quare per aerem hunc, soni & voces ad neruum, tanquam ad substantiam sentientem, & inde ad sensum communem, quo dijudicentur, transferuntur. Nam si dignosci debent, substantiam sentientem tangere debent, cum omnis actio per contactum fiat. At facultas sentiens cum extra corpus non feratur, necessum est, sonum ad aurem ferri; qui cum à duris corporibus d se mutuo percutientibus, tanquam è causis efficientibus generetur: (molliora namque d facilè cedunt, & vi impellentis non resistunt) & in aere tãquam materiâ recipiatur: aer sonum comitatur, & etiam longius vehit; ad aeris enim motionem sonos quoque deferri, campanæ distantis sonus declarat, quan-

c Sono mediũ aer est, auditur in aere, & in aqua, sed minus, 2. de anim. ca. 8. textu 76.

d 2. de anim. text. 79. oportet solidorum corporum percussionem fieri ad inuicem & aerem hoc a. fit, cum p̃manet percussus aer, & nõ dissipatur.

quando ventus versus nos flat: sic etiam, quãdo duo corpora dura simul percutiuntur, percussionem videmus, antequam sonum audiamus: sonum enim tunc primum audimus, quãdo aer motus sonum detulit; siquidem motus huiusmodi momento non fiat, sed in tempore: qui longius plus minusue vehitur, prout vehementior & celerior duorum corporum renitentium percussio (quod Philosophus in sono requirit) fuerit, & consequenter ipsius aeris ictus & repulsus; quod in tympanis videmus: in quibus si corium ipsorum humidum laxumq; fuerit, sonus obtusus vel nullus redditur; sic & in omnibus musicis instrumentis fidibus obductis, contingit. Aer soni qualitate affectus aerem proximum impellit & alterat, & successione vicinior commoueatur, donec ad aures externas perueniat: idque eo modo, quo lapillus [e] in aquam iniectus, circulos vndosos excitat,

 quo-

e Volch. Lauren. Aquapen.

f Quomodo auditus fiat, opiniones variæ: antiquitas n. Anatomes ignara aliter sensit, quã nũc fiat. I. Empedocles, qui putauit, auditũ fieri, quod aer aurium internam partem impellat; cum n. ea in cochleæ morem cõuoluta sit, ac tanquam tintinabulũ edito in loco appensa, omnes aeris appulsus percipit. II. Alcmeonis, qui ideo nos audire credidit, quod aures intus sint vacuæ; vacua enim omnia, cum in ipsa vox incidit, resonare, qua de re Aristot. 2. de anim. 8. III. Diogenis in capite aerem esse, qui vocibus percutiatur & commoueatur; contra quem Hippoc. lib. de carnibus. Sunt quidam, inquit, qui de natura scribentes, cerebrum sonum edere prodiderunt: hoc autem fieri non potest; nam cerebrum ipsum humidum est, & nullum humidum resonat, sed quæ sicca sunt. Quæ vero resonant, auditionem faciunt. IV. Hippo. de locis in homine, primum perforata est, quâ parte audimus: etenim vacua circa aures loca, nil aliud præter strepitum & clamorem inaudiunt: quicquid vero per meningem in cerebrum peruenerit, id plane hac parte auditur, vbi vnicum foramẽ per membranam circumuoluentem penetrat. Et lib. de carnib. Hanc vero ob causam auditio fit, aurium foramina ad os durum & siccum lapidi simile perueniunt, cui cauitas fistulosa addita est. Soni autem in durũ impingunt, & os cauum per ipsum durũ resonat. Pellicula vero in ipso meatu auditorio, iuxta os durum tenuis est, ad instar telæ aranei, præ reliquis pelliculis siccissima quod autem siccissimum est, id ad sonũ concipiendum maxime facere, multis argumẽtis comprobari potest. Cum ergo plurimum resonat, tum maxime audimus. V. Platonis, aer auribus insidens pulsatur, pulsus in principem animi sedem mittitur, sicq; auditus fit. Aristoteli auditus fit, vbi aer mouetur, à duobus corporibus solidis, quorum id, quod verberatur planum est, quo aer inde resiliat. Hæc autem inter se vi, & vehementer percuti debẽt, quo aer percussus non diffundatur, & percutientis motus aeris dissipationem præueniat:

ueniat: nam id sonum effi cit, quo conti nuatione aerẽ vnum vsque ad auditum quorum alter alterum impellit; quoad aqua ad ripam impellat, vel in latis aquis sponte soluantur: ita ex aeris percussione, velut circuli in aere generantur, donec successione ad auditus organum peruentum sit, & hanc

mouet. Inest autem auditui quidam insitus aer: atq; cum auditus in aere fit, cum aer externus mouetur, & ab eo internus mouetur & agitatur, qui alias per se immobilis, vt differentias motus omnes exacte sentiat. VI. Galeni 8. vs. p. 6. ad aures descendere propaginem quandam à cerebro erat necessum sensibile extrinsecus occursurum exceptura, sed quoniam sonus & vox idipsum erant: siue aer percussus, siue aeris quadam percussio: nihil enim interest, modo vnum hoc constet, motum, qui percussione fit, quasi procellam ac fluctum progredi oportere, atque ad cerebrum ascendere. VII. Vesalij & eius asseclarum, neruum quinti paris per meatum quendam tortuosum procedere, & in membranam aurium foramini obductam se explicare: quæ cum tenuis, sicca & valde tensa sit, ab aere pulsatam, accedente ossium duritie, quæ antrum cochleamue æmulatur, sonum efficere, sine alio Naturæ artificio. Sic Columbus, quinti paris nerui adminiculo audimus: qui ad labyrinthi dimidium crassior redditur, & tantum non membranam constituit. IIX. Massa, ex motu malleolorum causatur sonus siue consonantia, vnde fit auditus. IX. Volcheri aer externus soni qualitate affectus in membranam myringam incurrit; hac pulsata, officula ei colligata commouet: Officula vero neruum membrana per transuersum expansum percutiunt. Idem neruus in membranam repercutitur: vnde aer inclusus alterationem & sonos excipit: Soni per aurium tortuosos & fluxuosos anfractus circa vllam turbam feruntur ad neruum auditorium: hoc exploratore & ministro, strepitus imago ad sentiendi principium transmittitur. Idem fere Laurentius, aer externus à duris solidisque corporibus percussus, & soni qualitate affectus, vicinum aerem alterat; hic proximum afficit, donec continuatione quadam ad aurem peruentum fuerit, qui per meatum auditorium primum membranæ alliditur: hac pulsata, ossicula tria mouet, eiusque characterem momẽto imprimit: hinc sonum vernaculus aer statim excipit, quem per fenestellas in tortuosos anfractus & labyrinthum, mox in cochleam defert, ab hac in neruum auditorium traijcit, & ab eo ad communem sensum, tanquam censorem & iudicem. X. Archangelo sic fit auditio: res sonum edens, soni speciem aeri imprimit, huncque mouet & propellit, vsque audiendi instrumentum, quod cum aereum sit, quo sonorum species recipiat, moueri quodammodo debuit: proin stapha, quasi pensilem tensus vesiculam illam, (id est, membranulam tympani) cui aereum audiendi instrumentum conclusum est, & cum huic incus adhærescat, malleus percutiens incudem, communis ab aere sonoro foris intro appellente, necesse est, instrumentum auditus eodem motu cieri, quo exterior aer, ideoque eam omnino soni speciem & similitudinem audiendi facultatem mouere, qualis ab aere illuc geritur. Verum nerui auditorij in hoc aereum audiendi instrumentum

ter-

& hanc aeris percussi continuationem, vndam vocaiem, Auicenna & veteres Anatomici nominarunt.

Quod si papillus siue gleba aliudue magnum sit, atque magna vi inijciatur, ita, vt suos gyros vehementer in ripas fluminum vel stagnorum impulerit, circuli repelluntur, & geminatim ad primum gyrum recurrunt. Simili ratione fit, si aduersus loca concamerata, & testudinibus obducta, syluas atque montes loquamur, vel clamemus; nam in ijs vox duplicatur, ac echo excitatur. Verum non omnis aer æqualiter sonum excipit: nam purus & tenuis, & clarus, vehementer & celeriter motus à corporibus duris, & superficie lata, (acus enim acum feriens, sonum, vt loquitur c Philosophus, non efficit) percussus citius ac clarius sonum suscipit, quam aere & corporibus contrario modo se habentibus. At aer, qui loco concauo continetur, omnium perfectissime sonorum species suscipit; quia per reflexionem complures primum efficiunt ictus; ad sonum enim aeris reuerberatio desideratur, quod antra, specus, syluæ, montes cauernosi, putei, locaque caua atque angusta attestantur, quæ non tantum sonos, verum etiam voces articulatas exceptas reddunt. Hæc de Natura & generatione soni; nunc de communicatione aeris percussi c cum aere interno & partibus internis.

Aer externus, tãquam medium externum, à duorum corporum duriorũ mutuâ percussione impulsus & commotus, & soni qualitate affectus, sonum, qui inde exsurgit, ad aurem defert, qui per meatũ auditorium semper apertum, ad mẽbranulam tympani impellens eam commouet, quâ cõmotâ aer cõgenit° quo-

terminantur: cum horum neruorũ membrana amplificata, corpus illud aereum amplexetur, sicut nerui optici ad humorem crystallinum perueniunt: & vt hi à sede sensus communis spiritu animali vectore facultatem videndi ad crystallinum ferunt: ita illi ab eadem sede facultatem audiendi in principalissimũ audiendi instrumentum, vt rerum audibilium perceptio fiat, vehunt: sicque auditus cum rerum audibilium sonum apprehendit, ad mentem defert, tumque ratio mẽsue sensitiua aut intellectiua colligit & cognoscit illud, quod sonum edit, vel campanum, vel tympanum, vel quid alius esse.

quoque mouetur, ſonoſque vel eius characteres recipit, quos ex cauitate prima per ſtapedis foramen, & feneſtellam oualem ad ſequentes cauitates labyrinthum & cochleam transfert: hinc ad neruum auditorium & ipſius principium cerebellum, & ad cōmunem ſenſum, [f] tanquam iudicem, quo ſonorum differentias diiudicet, defert. Et quia nerui auditus in ponte cerebelli, vnde prodeunt, coniunguntur, ſonus ſub ratione vnius, non duorum, apprehenditur. At ne plus iuſto membranula intro pellatur, Natura oſſiculis tribus & muſculis, vti ſup. dictum fuit, proſpexit.

Vtilitas autem ſenſus auditus ſecundum Ariſtotelem eſt, ad [g] adquirendam ſapientiam, & prudentiam: nam ſermo, cum ſit audibilis, diſciplinæ cauſa exiſtit: dein [h] vt ſignificetur aliquid ipſi, quemadmodum vocis & linguæ vtilitas eſt, vt ſignificetur aliquid alteri.

f Meatus ſenſoriorũ omniũ tẽdunt ad cor, aut ad cordis proportionale, ſi corde carẽt: itaq; meatus audiẽdi, quoniam hoc ſenſoriũ aeris eſt, quâ ſpiritus natiuus in alijs pulſum, in aliis ſpirationem fecit, hac deſinit 5. gen. anim. 2 Sunt, qui cum viderent, neruum auditorium ad primam cauitatem, vbi aer congenitus plurimus eſt, dixerunt, ibi ſonum tantum recipi, tum ſubſtantiam ſentientem tangere, & ita ſenſum ſeu lignationem ſoni contingere, quod verum non eſt, Aquapend. g *De ſenſu & ſenſili 1.* h 3. *De anim. textu 68. ſeu in fine libri.*

GLANDVLÆ AD AVRES.

CAPVT LXIII.

SVB aurium [a] radice corpora ſunt glanduloſa & ſolida, ſiue glandulæ inſignes & craſſæ [*tab.22. fig. 1. G.*] quas Parotides aliqui vocant, cum harum tumor παρωτὶς dicatur. Quarum vſus præcipuus partes circumiectas humectare; nam ob validos & frequentes incidendi, confringendi, alimenta comminuendi, ac tandem loquendi motus, articulatio his deſtituta, facile exſiccari, & motui inepta reddi potuiſſet: quamuis etiam muſculorum temporalium tendi-

a Glandulæ ſunt ad vtrãque aurium partem circa venas iugulares colli, Hipp. de gland.

tendinibus maxillę processibus infixis, propugnacu-li loco sint: Dein vasorum diuisiones muniunt ac tu-entur. Tum, vt aliquando cerebri excrementa susci-piant, quare cerebri emunctoria quibusdam dicun-tur: & earum tumor à Galeno [b] παρωτὶς dicitur, qui causatur à materia in eas vel à capite decumbente, & ibi postea impacta: vel à toto corpore confluente, quod aliquando per crises in febribus vsuuenire solet.

b 3. Compositionum loca.

Sunt & aliæ numerosæ glandulæ, sub maxilla in-feriore, toto spacio à maxilla circumscripto [*tab. 26. fig. 2. inter μ. O. T.*] sub musculis ossis hyoidis & lin-guæ: quæ glādulis ijs, quæ sub axillis & in inguinibus sunt, correspondent, & peculiari nomine carent: li-cet vulgus in animalibus, quibus vescimur, & potis-simum in porcis syluestribus in delicijs habent, [c] A-nimellas & Lacticinia nuncupent. Harum qui & su-periorum vsus: in quibus etiam varii affectus, præci-pue vero Scrophulæ, contingunt.

c Sic refert Vesal. qui has omnes glandulas pro tertio genere glādularum in faucibus existentium, recenset.

DE NASO OLFACTVS IN-*strumento.*

CAPVT LXIV.

De Naso egit Aristoteles 1. hist. anim. 11. & 2. part. anim. 10. & 16. Nasi constitutionem eiusque partes examinauit Galenus lib. de instrument. odorat. 2. & 11. vs. part. 17. vbi de eius quoque tunica egit: de ossibus vero lib. de os-sib. 4. & 11. vs. part. 19. de musculis, lib. de dissect. musc. 3. & 11. vs. part. 17. & 4. ad. anat. 4. de foraminum na-rium vsu 8. vs. part. 6.

CVM ea, quæ ad sensum auditus pertinent, ex-pediuerimus, nunc de sensu olfactus sermo e-rit: & quemadmodum Aurem aliam externam, aliam internam diximus: sic & Nasum alium externum, a-lium

lium internum facimus. Nasus [a] externus, quo homo & animalia quadrupedia & viuipara, non vero [b] aues, & serpentes (quæ foramina tantum habent) donantur, ῥὶς [c] dicitur, à ῥέω, quod per eum sordes & capitis superfluitates defluant; alijs μυκτὴρ [d] à mucore, excremento pituitoso per illum destillante: Est autem [e] faciei pars protuberans, spiritui [f] meatum præbens, siquidem aerem eâ parte reddamus & accipiamus: alijs instrumentorum olfactus propugnaculum, cum tamen ea non contineat, nec caluariã excidant, ipsis tamen ministrare, negari non potest, cum naso absente, minus recte olfaciamus.

Situs est inter oculos, siquidem pars spirandi medium [e] tenere, & antè posita esse debuit: quare in [e] medio trium sensoriorum, visus, auditus, gustus, natura constituit; quasi per lineam fabrilem directam, ad respirationis agitationem. Quare & sursum est, quia, vt ait [g] Cicero, omnis odor ad superiora feratur (quem sic cõmodius recipit) & quod cibi & potionis iudicium magnum sit, non sine causa oris vicinitatem secutus est, & in homine tantum loco altiore, propter venustatem collocatus est. Hic ex basi latâ sensim in acutiem obtusam desinit: vel potius ab [i] oculorum angulis internis acuto mucrone incipiens ad labri ferè principium desinit.

Diuiditur in partem superiorem immobilem, quæ ossea est, & partem inferiorem, quæ mobilis [k] & cartilaginea est: totius autem nasi pars superior, dorsum dicitur, eiusque pars acuminata ῥινὸς ῥάχις [l] nasi spi-

a Naso inest venustas, & quid regium, quasi peculiaris quadã imperandi dexteritas in eo eniteat. Ægyptij in suis Hyeroglyphicis, sagaces homines notabant naso, & Festus sagaces nasutos vocat, Laurentius.

b Aues & serpentes, & quæ ex quadrupedibus sanguinea & ouipara πόρους τῶν μυκτήρων: foramina narium ante os habent, sed non ita explanata, vt nares appellari possint, nisi spirandi officio, quæ suo rostro continẽt: animalia vero, quæ non spirant naribus carent, & alia branchiis, alia fistula, alia præcincta, vt insecta odores sentiunt, 2. part. anim. 16. c *Aristoteles 1. hist. 11 2. part. 16. Galen. de instrument. olfactus 3. & in Introduct.* d *1. hist. 11. Galen. instrument. olfactus 3.*

e *2. part. anim. 16.* f *1. hist. animal 11.*

g *2. de natura Deorum.* i *Sic & Laurent.*

k *Mobilis nasus est, & non sicut auris immobilis secundum naturam 1. hist. 11.*

l *Polluci.*

ſpina vocatur. Inferior vero pars, vbi in nares ſe fundit, ἀκροῤῥίνιον [l] imum naſi dicitur; quemadmodum & extrema rotunditas σφαίριον [m] ob rotunditatem, naſi orbiculus & globulus nominatur. At intrinſecus ſepti beneficio in duos ſinus diuidit, quos ῥιτίνες, nares nominant, quod per eos odor vel ſpiritus in nare non deſinat; alijs μυκτῆρες, [n] & τῶν ῥινῶν πόροι [o] dicuntur.

m Ruffo & Polluci.

n Ariſtot. 2. part. 10.

o Galen. inſtr. olfact. 3. τὸ ὀχετευμα κενὸν: meatum vero inanẽ vocant, 1. hiſt. an. 11.

Diuiſionis vſus, quo olfaciendi actio præſtantior fiat: nam in ſentiendi partibus excepto tactu (in quo incertum eſt) ſenſus bipartitus eſt, propter duplicem corporis partem dextram & ſiniſtram: ſic & μυκτήρων, ait Philoſophus, [n] vis bipartita eſt, quæ ſi aliter ſita diſtractaque eſſet, vt aures, ſuo officio fungi non poſſet; cum olfactus in nares habentibus, per ſpirationem fiat. Prodeſt quoque hæc diuiſio, quo vnâ obſtructâ, altera pateat, quo & inſpirare & exſpirare queamus, hinc vtraque obſtructâ, os ipſum apertum, narium vſum, ne homo ſuffocetur, præſtat. Notandum inſuper & vtrumque foramen, quod in ſingulis narib. vnum eſt, circa naſi medium in duas [p] partes quaſi diuiſum eſſe: quarũ altera pars ſupra palatum fertur, in oris intimâ & fauces: vnde fit, vt aliquando potus per nares effluat: altera ſurſum ad os ſpongioides aſcendit; hinc ea, quæ naribus iniiciuntur, naſo clauſo in os delabi ſolẽt. Narium exteriores partes foramina ambientes πτερύγια alæ & pinnæ dicuntur.

p Gale. inſtr. olfact. 2.

q Introduct. auctor.

Conſtat autem naſus, cuticula, cute, muſculis, oſſibus, cartilaginibus & tunicâ internâ.

Cutis, quâ integitur, tenuis eſt: pinguedine, ne ipſius moles adaugeatur, quod deforme eſſet, deſtituta: at ſub ſepto, in nariũ medio, vbi pars carnoſa prominens labioque vicina, quę κίων, [r] columna dicitur, & in aliquibus propendet, craſſa & fungoſa eſt, ita, vt car-

r Polluci & Ruffo.

vt cartilaginem, à quâ tamen distingui debet, æmuletur, & in ambitu pilis cingitur, qui Vibrissi dicuntur,[s] quod ijs dum vi euellũtur, caput vibretur: quorum vsus, ne animalcula nares intrare possint, vel etiam inspiratione attrahi.

s Paulo apud Festum.

Verum cum in [t] inspirationibus paulo maioribus & subitis, & efflationibus, alarum nasi motus non parum conferat, idcirco eas mobiles esse oportuit: & cum ex animalis voluntate moueantur, idcirco eis musculos [*] inseri necesse fuit. Etsi enim dilatio & cõstrictio alarum, à labiorum musculis, quatenus etiam narium alas tangunt, perfici videatur, quemadmodum etiam primus buccarum [u] musculus, qui à membranâ carnosa constituitur [*tab.25.fig.1.* r.] in nasi radicem inseritur: attamen musculos naso peculiares duplices in nasutis facimus, alios dilatationi inseruientes, alios constrictioni: illi nares claudunt (quamuis & in inspiratione [x] alæ intrò ducantur) hi reserant: qui tamẽ exigui sunt, vt partium ab eis mouendarum ratio postulabat.

t 11. vs. p. 17. Musculorum numerus varius; Gal. diss. muscul. 3. duo vsquequaque exigui à malis incipientes vtrinq; vnus in sibi respondẽtem nasi alam ipsam aperiẽtes, inserũtur: & 11. vs. p. 17. Subtus malas iuxta principia musculorũ ad labia descendentium enascuntur, cum quibus quadantenus conscindi semper magis, magisq; obliqui ad nasum feruntur: hos solos etiam Varolus agnoscit. Vesalio quatuor, duo externi dilatantes, duo interni constringentes: Columbo duo tantum dilatantes, ab illis tamen diuersi, claudentes nõ agnoscit: à musculis enim labro opem ferentibus, non à proprius fieri statuit: quando enim naribus aliquid attrahere volumus, superius labrum cõstringere cogimur. Fallopio sunt octo, quatuor à Vesalio propositi, duo à Columbo, quibus duos adhuc addit: Platero sex, quatuor Vesalij, duo Fallopij; duos vero Columbi prætermittit. Archangel. duos dilatantes Columbi enumerat; addens nares adstringi à musculis labij superioris; quemadmodum & nari cutis à musculis maxillæ superioris corrugetur. Laurentio, quatuor perexigui, quorum duo dilatant à fronte acuto carnosoque principio, duo constringunt, labiorum musculis continui. u *Primus buccarum, labiorum & nasi, Vesal. primus musculus faciei Fallo.* x *In vehementioribus inspirationibus, alæ spiritus impetum sequuntur. Galen. diss. musc. 8.* y *5. par buccarum Vesa quod à malâ iuxta labij superioris musculum proprium tenuis & membraneus enascitur, qui in ipso modice versus priora descensu in duas partes diuiditur, vnam nasi alæ radici, alteram superioris labri parti, quam mustacem vocat, inse-*

Musculi nares dilatantes quatuor sunt, duo [y] exigui

gni ab osse malarum iuxta labiorum musculum ter-
tium:& canale osseo, qui circa nares est, vtrinq; vnus
oritur, carnosus magis, quam neruosus, & supra dor-
sum nasi delatus, partim in pinnam exteriorem, par-
tim in labij superioris partem, quam phyltrum vo-
cant, inseritur; ipsam simul cum alâ nasi extrorsum
sursumque trahendo, nares nonnihil reserat [*tab.25.*
fig.1.F.] Nam cũ olfactus tractu [z] perficiatur, ex tra-
ctu alæ nasi simul accedunt, & foramina aliquantum
obstruuntur, quare in olfactu foramina narium ab
his aperiuntur, & aperta [z] conseruantur.

Duo alij [a] à sutura frontis, vbi musculorum fron-
tis finĩ permiscentur, ad medium supercilium & spi-
na narium acuto, & carnoso principio exoriuntur,
trianguli formam penè referentes, qui deorsum ob-
lique supra nasi ossa delati, latioresq; redditi, in pin-
nas implantantur, quasi fibris suis rectis sursum tra-
hunt, naresque dilatant.

Nares [b] constringũt quatuor: quorum duo [c] cir-
ca radicem pinnæ narium exoriuntur carnosi, sed
parui: qui supra alam transuersim lati eam amplexã-
tes ad angulum narium inseruntur, qui ad principiũ
contracti, alâ depressâ nares nonnihil occludunt,
[*tab.25.fig.2.iuxta K.*]

Duo alij [d] in narium amplitudine sub tunicâ suc-

inseritur, illã extrorsum & sursum mouẽdo, hunc vero sursum vellẽdo: Fallopio, in Institut. 5. par faciei, at in obseruat. 6. par. quod nõ membraneum, sed carneum videtur, nec à malorum osse tãtum oritur, sed etiã à latâ cauitate, vel canale osseo, q circa nares est: Platero tertius nasi musculus; Varolo à superiore maxillâ exorti, in exteriorem alarum partem inseruntur; & de his Galen. egit. Verũ Columb. asserit portionẽ musculorum labri esse, qui narium pinnæ adhæreat, quã aliqui nasum dilatare velint, & sic quatuor fore musculos nasum dilatantes. z *Varolus.* a *Columb. horum inuentionem sibi tribuit, quos solos recenset; addendo eos, quas alij descripserint, portiones esse musculorum, qui in superiore labro siti sint. At Fallop. pro sexti paris parte alterã in obser. descripsit; addens, posse pro pari musculorum recenseri, vel alterius paris partem asserere. Laurent. duos dilatantes vocat.* b *A nullo musculo nasus contrahitur, sed cum musculi duo aperientes ab actione cessant, mediam tunc ipse acquirit constitutionem; deorsum trahitur nasus, quod labra per appensionem consequatur, Gal. dissect. musc. 3.* c *Fallop. in obseru. septimum par. In Instit. vero octauum par, quod à Vesal. prætermissum scribit. Platero, narium secũdus musculus, qui adducit, Vesaliũ frontis musculũ eò pertingere existimasse.* d *Vesalio sextum par buccarum:*

cingente reconditi, tenuissimi sunt, membranei, à nasi ossis extremitate exorti alis inseruntur, vt eas introducendo constringant, qui in nasutis, quemadmodum & cæteri reperiuntur, [*tabul. 25. figura 2. sub* K.]

earum: at 6. par faciei Fallop. in Instit. Galenus & alij duorum musculorum nasum dilatantium meminerunt, quos cum labij superioris musculis confudere: præter hos Vesalius duos alios nasum claudentes describit: quos imaginatione tantum intuitus est, cum nusquam sint. Columbus: at Fallop. in obseru. hos aliquando adesse vidi, aliquando non, & Columbus figmentum esse asserit, ego non audeo ita aperte id negare, quia in aliquot nasutis cadaueribus mihi visus sum vidisse: octauum par est, quod Vesalius sextum facit: Plat. primus narium, qui in historia nasi ait, formatum nasum nullos ferè musculos constituere, sed obiter latera tangere, hos qui labia mouent: nisi is addit, qui in naribus inueniri putabantur. Lauren. sic in profunda narium cauitate musculi non reperiuntur.

DE OSSIBVS, CARTILAGINIbus, vasis, tunica & vsu nasi.

CAPVT LXV.

OSSA Narium cauitatem constituentia duplicia sunt; alia, quæ naribus propria dici possunt, licet maxillæ superioris ossa sint: alia communia. Propria tria sunt, externa duo, & tertium internum, quæ ad nasi medium tantum feruntur, reliquâ parte cartilagineâ existente; duo quidem, quæ nasi partem eminentiorem osseam constituunt, vtrinque vnum, paruum, quadrangulum, sed alterâ parte longius, tenue [a] admodum & solidum, exiguis & communibus foraminibus præditum, quod ossis quinti maxillæ superioris [*tabul. 3. figura 8.* Ξ Ξ.] portio, quæ supernè cum osse frontis inter supercilia, suturâ communi tertiâ, breui ductu, committitur. [*tabul. 3. fig. 8. Z. I.*] Ad latera vero cum osse quarto [b] maxillæ [*tab. 3. figu. 8. B. fig. 9. S.* Λ.] quod narium latera & foraminum inferio-

[a] Malarum ossa crassissima sunt, nasi tenuissima, reliqua vero durissima: Si enim nasi ossa læsa fuerint, minimam animali adferunt noxam, quo fit, vt multum à principalioribus duritie ac crassitie vincantur, 11. vs. part. 19. [b] *Vesal. Plat. at 3. Columb.*

teriorem sedem; eorumque amplitudinem magnâ parte constituit, suturâ [c] propriâ secundum nasi tus delatâ [tab.3.fig.8.ab e.versus Y.] vniuntur; Inferius verò cartilaginibus vniuntur: quare ad finem aspera sunt, & inæqualia, quo ossibus melius hæreant. Intrinsecus verò aliâ lineâ communi iunguntur, & cribrosi ossis septo adhærent.

c *Cum maxillâ superiore harmoniâ copulantur, Archang.*

Tertium intrinsecus, in nariũ amplitudine, quod latum est, in radice tenue, anteriore & superiore sede crassum, quod sursum ad olfactus foramina, tum deorsum ad palatum tendit: hoc duo priora intercedit, & processui ossis [d] cribrosi seu capitis octaui [d] adhæret [tab.24.fig.10.sub x.] & vnitur, quod septum dicitur, & narium cauitatem distinguit [tabul. 3.fig.8.O. fig.9.] Et hic duobus prioribus, seu ossi quinto maxillę, suturâ internâ primâ [tab.3.fig.8.sub f.] iungitur: anterius vero in cartilaginem mediam terminatur, & cum eâ vnitur. At hoc os intra nasi fauces ad os sphænoides, vbi ab eo dirimitur, secundum totam longitudinem rimulâ latâ [e] diuiditur, & per nasum fertur, & basi latiore & crassiore bifurcatũ ossi sphænoidi incumbit, & formâ aratri vomer refert [tabul. 3.fig.9.e.3.] & acie sinuosa & inæquali existit; quarto etiam & sexto ossi maxillæ intrinsecus, suturâ internâ secundâ [tab.3.fig.8.g.] committitur.

d *Processum hunc in nares descendere & septum constituere volunt, Vesal. Colum. è cribrosi ossis longitudinis medio enasci-tur, Plat. ab ethmoide exortum, Laurent.*

e *Duo fecerũt Col & Fallo. vndecimum os maxillæ, quod vomeris figurâ constat, vocantes; at Volchero (secutus est Plater.) vnum os maxillæ, quod narium cauitates diuidit, vnde septum seu diaphragma narium: & à similitudine, quam cum vomere obtinet, vomer à nonnullis dicitur.*

Communia præter hæc ad nasi summam radicem intus os fixum hæret, quod ab Hippocrate & Galeno [f] σπογγοειδὲς dici, supra monuimus, ob partem spongiosam in narium cauitate contentam. Quare in interno naso ad hoc os, duo [g] adhuc alia fungosa & spongiosa obseruantur, narium cauitatem supernam opplentia, vocis odorisque causa exstructa, quæ

f 8. *vs. part.* 6. & 7. 9. *eiusdem* 3.

g 12. & 13. *os maxillæ superioris Colum. fungosa narium ossa Plat. non propriè maxillæ ossa, sed ossis spongiosi seu ethmoidis partes, Fallop.*

varia sunt, & squammas mutuo connatas nonnihil referunt: vniuntur autem cum osse cribroso, à cuius lateribus externis prodeunt, ita, vt ab illo oriri, & ipsius partes esse crediderim, quamuis cum septo non concrescant; dein ossi frontis in lateribus spatio insigni vniuntur, sic & maxillæ tertio intrinsecus ita iunguntur, vt Fallopius hos os maxillæ ad cribrosi ossis additamenta non male retulerit. In his aer cum odoribus inspiratus alteratur: hæc inæqualia sunt, aspera, ne mucus assiduo destillet, & hæc in lue venerea facile eroduntur. Sic inferne ad palatum cum [h] quarto [*tab.3.fig.9.Λ.*] sextum [i] maxillæ os [*tab.3.fig.9.Π.*] cum suo pari amplitudinis nariũ, quâ in fauces pertinent, non minimam portionem constituunt.

h Quartum & quintum, Plat.

i Sextum, Vesal. & Colum. quartum.

Quare hæc tota narium cauitas ossea, ab ossibus efformatur & extrinsecus & intrinsecus: Extrinsecus vel anterius vel ad latera. Extrinsecus & anterius superne quidem maxillæ osse quarto [*tab.3.fig.8.B.*] & quinto [Ξ] quibus cartilagines iunguntur; infernè vero ad palatum quinto [*tab.3.fig.9.Λ.*] & sexto [Π.] Intrinsecus vero ossi spongoidi capitis [*tabul.4.fig.10. K.*] & duobus narium ossibus spongiosis septoque narium [O.] ad latera vero secundum [*tab.3.fi.8.Δ.*] tertium [Θ.] & quartum [*x.ad B.*] maxillæ superioris os.

Cartilagines [k] narium quinque sunt, quarum tres anterius ossium circumferentijs connectuntur, duæ vero alas constituunt. Harum duæ superiores latiores sunt, & nasi ossibus [*tab.3.fig.8.ab f.ad e.*] vbi latiora & aspera sunt, adhærent, indeque propendent, & vna cum ossibus narium cauitatem anteriorem & inferiorem regionem efformant: hæ deorsum latæ inuicem connexæ ad nasi apicem vergunt, & quo longius deferuntur, eo molliores redduntur, & in nasi extremo [l] veluti in cartilagineum ligamentum dege-

k Cartilagines s. quatuor globulum constituunt, quinta septi munere fungitur, Vesal. quinque, elatiores duæ, humiliores tres, Plat & Lauren quinque duæ latiores, tertia ab osse ethmoide, cuius extremitati duæ alia parua apposita, Arch.

l Vesal. ligamentis ossibus nexa, Plat.

degenerant: tertia inter illas media septum est, cartilaginosum osseo m septo connatum, quod antrorsum procedens cartilaginibus prædictis regione internâ secundum longitudinem adnascitur. Hoc mediante Nasus ex facie planâ exporrectus in nares diuiditur, vbi & osseum septum supra palati regionem, ipsa foramina discernit, vbi à naso ad fauces ducuntur. n Cartilaginibus his tribus aliæ duæ apponuntur, alas seu pinnas constituentes [tab.25.fig.2.L.] sic dictæ, quod alarum modo nares occludant & recludant, quæ membranosis ligamentis cæteris cartilaginibus, lateribus internis, aliarum extrema integētis, colligantur: harum singulæ orbiculatim nasi foramen constituunt, & ligamenti naturam sapiunt: hæ solę motu voluntario præditæ sunt, sursum & deorsum, introrsum & extrorsum proprijs musculis trahuntur, & in inspiratione magnâ aliquantum eleuantur, & in exspiratione rursum subsident. Sitæ sunt parte inferiore, cum pars superior ossea sit, quo inferioris fundamentum existat: nasi enim partem inferiorem cartilagineam esse oportuit; partim, quo cauitates illæ ab ossibus efformatæ, semper apertę retineantur, & spiritus in pulmones & cerebrum commodius attrahantur; partim, vt molles sint, quo nares occludēdo fœtores arceamus: partim etiam, quo nares commodius emungamus, & quo propter flexionem iniurijs melius cedere possit, cum ictibus o & casibus expositus sit. Quod si vero abscondatur, ex cute ex brachio traductâ restitui potest, vt Taliacotius libro peculiari docuit.

Vasa nasus habet: Venas à iugularibus, quæ sanguinem pro nutritione aduehunt, & quas inter duas alas interdum secare solent: Arterias, à carotidibus, quæ sanguinem vitalem cum calore & vitâ adferunt, Neruos p à tertio pari medullæ cerebri vtrinque v-

m Pars nasum distinguēs, cartilago est, 1. hist. an. 11. octaui ossis capitis pars inde enata, Vesal. à septo ossis cribrosi ꝑducta, Plat. ab osse ethmoide nascens. Archan.

n Cuius extremitati duæ aliæ cartilagines paruissima mēbrana nares succingētis interuētu appensa, vt non solū nasi pars inferior externa, verum etiā interna mobilis euaderet, Archan.

o Cartilaginosa fuerunt, quod ea substantia nō facile contūdatur, nec rumpatur 11. vs. par. 17.

p Nerui à cerebro exiles distribuūtur, de instr. olfactus 2. à neruis, qui ꝑ maxillā superiorē feruntur, pro-

num, qui per foramina, quæ cum oculis nasus communia habet, ad maiorem angulum in tunicam, quæ nasi meatus sublinit, ramulis plurimis & ad musculos disseminatur, & ad palatum progreditur.

Tunica q narium amplitudinem succingens à crassa r meninge oritur, & tunicæ oris, palati, linguæ, laryngis, œsophagi & ventriculi communis est, quæ licet totam oris circumferentiam, & partes in faucibus contentas ambiat, vna & continua sit, & eandem substantiæ speciem habere cernatur, non tamen s æqualem crassitudinem habet, sed in naribus tenuior est: ea vero parte, quâ ossibus spongiosis substernitur crassior minutis foraminibus s traiectâ, per quæ crassiora cerebri excrementa transmittuntur, quæ dum deorsum feruntur ad nares, pars eorum in os per ea foramina, quæ à naribus in ipsum transeunt, interdum delabuntur; pars vero per nares excernitur, imo & screatu ex via narium attrahitur.

Exquisito sensu tactus donata est hæc tunica, ita, vt irritata sternutatio fiat, propter tunicæ huius cum thorace, cui se insinuat, consensum. Est autem sternutatio secundum Philosophum, t flatus vniuersi eruptio; signum augurale, & vnum ex omnium spirituum generibus sanctum & sacrum. Hac nares donantur, u quo perpetuo x pateant (adiuuantibus tamen & cartilaginibus) ne caro in naribus excrescens eas angustiores reddat, quod in polypo fieri solet: dein, vt x lubricæ sint ad faciliorem mucoris delapsum; tum vt sensus particeps sit.

Vsus y nasi externi: primus, vt respirationi inseruiat,

pagines quædam exiguæ ad musculos deriuantur, 11. vs. par. 17.

q *Galen. de instrumen. olfact. 1. modo membranam, mod. tunicam vocat: de qua cap. 2. exanguis tunica crassior quam membrana, tunica oris, &c. continua: tunica Vesal. & Columb. membrana os succingens, Plater. membrana, Arch. & Laur.*

r *Propago minoris tertij paris radicis in narium tunicam degenerat, Vesal. duræ matris portio, Colum.*

s *De instrum. odoratus 2. & 3.*

t *1. hist. anim. 11.*

u *Duplex vsus: prior, cuiusmodi est illius tunicæ, quæ laryngem & asperam arteriam totam intus succingit: posterior, vt instrumentum omne sensus sit particeps. Galen. 11. vs. part. 17.*

x *Archangelus & Laurentius.*

y *Meatum præbet spiritui: aerem enim ea parte reddimus & accipimus, vt in ster-*

tat, quo per eum, tanquam canalem aer intromittatur, qui inspiratione in narium cauitatem attractus, partim sursum cerebro pro spiritus animalis recreatione, partim deorsum pulmonibus ac cordi, pro ipsius refrigerio communicetur.

Hic primus & præcipuus vsus est: nam licet ore etiam respiremus, non tamen propter respirationem os creatum est: nam, si foraminibus ossis spongiosi seu naribus obstructis, & ore aperto dormientes respiremus, lingua arida fit, os exsiccatur (aliquando etiam amarescit) vt etiam saliuæ deglutitio impediatur: quare & foramina in palatum desinētia, per quæ dormientes & ore clauso aerem attrahimus & reddimus, operculi instar nasus tegit.

Secundus, [z] vt odorandi facultati inseruiat, qui odores cum aere rerum odorabilium speciebus informatus per ossis ethmoidis foramina ad processus mammillares, tanquam prima olfactus organa, indeque ad cerebrum deferat: quibus enim nasus ad radices vsque dissectus est, vel non olfaciunt, vel saltem male olfaciunt.

Tertius, vt excrementa [a] cerebri, quæ in amplitudinem narium sensim destillant, per eas efflatu vehementi [b] emungantur: quemadmodum ex ore per screatum excernitur. Tandem & vocis formationi inseruit, faciemque ornare creditur.

sternutationem: tum etiam spiritum trahi in pectus, & inde reddi necesse est, quod fieri non potest, nisi naribus spiremus; olfactus namque, id est, sensus odoris hac eadem parte administratur. Aristoteles 1. hist. anim. 11. Nasus facultati & odorandi & respirandi subseruit 1. de caus. sympt. 4. Elephantis prolixa, validaque naris augetur, eiusque vsus idem, qui manus, ea namque cibos, tam siccos, quam humidos capiunt, & in os admouent soli animalium 1. hist. anim. 11. idem 2. part. anim. 16 addens, arbores etiam complectendo euellere. z Olfacit cerebrum humidum existens aridorum odorem vna cum aere per corpora cartilaginosa ipsum trahens. Hippocrates de Carnibus. a Intus foras per narium meatus excrementa feruntur: foris autem intro facultatis olfaciendi sensibilia: duabus his vtilitatibus instrumentum vnicum subseruit, alteri quidem ad vitam necessaria, alteri vero ad vitam commodiorem, Galen. 8. vs. part. 6. Cloaca alicuius instar, quæ ædibus extrinsecus affixa est, duæque sedilia habet, è facie aliquousque educitur, Plat. b Galen. de instrument. odorat. 2.

DE NASI INTERNO, ET OLfaciendi[a] modo.

CAPVT LXVI.

Vide Aristotelem de modo olfaciendi 2. de anim. 9. de sensu & sensili 4. & 5. sic 5. gen. anim. 2. item 12. & 13. Problemat. Galenum libro de olfact. instrument. & 8. vsu par. 6.

NASVM odoratus esse instrumentum in cõfesso est, sed cũ ex variis partibus constituatur, cui parti tanquam principi odorãdi actio tribuenda sit, ambigitur? & cum partes, quas nasum externum cõstituere diximus, examinauerimus nunc Nasi interni partes perpendamus. Nasus internus partib. duabus constat, osse nimirum ethmoide, seu rectius, spongioso, quod partim in narium summitate, partim in cranio locatum est: quod processuum mammillarium [b] operimentum est foraminulentum simul & rarum, vt ad cerebrum aerem quidem respirationis causa celeriter deducat, vaporem autem dignotionis odorum: tum etiam excrementorum copiam vacuet. Altera pars nasi interni, processus sunt mammillares à cerebro prodeuntes, qui intra cranium supra sinus ossis ethmoidis sedem habent. At de osse, supra capite septimo, & de processibus mammillaribus, capite de neruis cerebri egimus. Quare eò lectorem remittẽtes, ad olfaciendi modum nunc veniamus.

Ad

a Odorãdi facultas, unde & vbi fiat, sic docuit Hippo. cerebrum odorãdi facultatem habet, cũ humidum exsistat, aridorũ odorem cũ aere per cartilaginosa corpora, quæ sicca sunt, attrahẽs. Cerebrum n. ad nasi cauitatem progreditur, hacque parte nullum os ei obtenditur, sed mollis cartilago spõgiæ instar, quã neq; carnem, neq; os appellare queas; & cum quidẽ narium caua sicca fuerint, ipsum p se exquisite magis rerum siccarũ odorem percipit. Neq; enim aquam olfacit, cum cerebro sit humidior, nisi computruerit. At cum pives seu nares humidæ fuerint olfacere nequit, cum ad se cerebrum aerem non attrahat. Hippocr. de carnib. Ad nares foramen quidem non tendit, sed laxum quiddam, veluti spongia, tamq; ob causam per longius interuallum audit, quam olfacit: longe enim ab olfactu odor dispergitur. Hippoc. de loc. in hom. b *Gal. 8. vs. p. 6.* c *Cerebrũ germina duo oblonga & cũ aua ex anteriorib. cerebri ventriculis ortũ habẽtia, ad caluariæ partẽ, vnde nasus oritur demittit, vbi ossa ethmoidea posita sunt. Gal. de inst. olfac. 2.*

Ad quemlibet ſenſum tria requiri, ſupra ex Philoſopho oſtendimus; obiectum, medium & inſtrumentum. Obiectum odores ſunt (ſeu vapores naturâ ignei:) quid autem odor ſit, non ita patet, quemadmodum quid ſonus, vel lumen, vel color: idcirco hunc ſenſum pluribus animalibus inferiorem habemus, & [d] omnium ſenſuum, qui in nobis eſt ſtupidiſſimus, quemadmodum tactum omnium exactiſſimum habemus. Imo ſenſus olfactus medius [e] eſſe videtur, cum ſenſus numero impari concludantur. Et numerus impar medium obtineat: medius, inquam, eſſe videtur, inter eos, qui tãgendo munere ſuo funguntur; quales ſunt tactus & guſtus, & eos, qui intercedente aliquo ſentiunt, cuiuſmodi ſunt viſus & auditus. Quare homo q remiſſe olfacit, & nihil odorabilium abſq; dolore vel voluptate percipit, propterea, quod ſenſus inſtrumentum perfectum non eſt. Et cum odores [f] non ſint manifeſti, vt ſapores; ideo odorum nomina per ſimilitudinem rerum à saporibus deducta ſunt, ita, vt alius dicatur dulcis, vt croci & mellis; alius acer, vt thymi, ac eiuſmodi rerum: ſic & acerbus [e f] odor & acutus & pinguis eſt. Quare Galenus [g] odores guſtatum mouere, vt ſapores docuit: nam ſi quæ edulia boni odoris putrilagine corrupta, odore ſuo nos offendant, protinus ea obiicimus, haud guſtare dignati, fereque in omnibus odoratus & guſtus mutuo conſentiunt; diximus ferè, quia in ijs, quæ odore ſunt ſuauiſſima, veluti roſa, plurimum odoratus & guſtatus diſſident: ſiquidem odore roſæ odoratus delectatur, roſæ vero ſapore guſtus perturbatur. Verum, ſicut auditus [f] audibilis eſt, & inaudibilis; & viſus, viſibilis atque inuiſibilis; ſic & odoratus eſt, odorabilis atque inodorabilis: inodorabile, vel id, quod omnino odore caret, nec vnquam odorem habere poteſt: vel id, quod exiguum habet, vel etiam

d *De ſenſu & ſenſili* 4.

e *Ibid cap.* 5.

f 2. *de animâ* 9.

g 4. *ſimplic.* 22.

etiam, quod malum tetrumque odorem habet.

Medium autem [e] [f] per quod olfactus fit, aer est, aut aqua: animalia enim, quæ in aquis degunt, siue sanguinem habeant, siue non habeant, odorem sentiunt, quemadmodum & ea, quæ in aere versantur, cum horum nonnulla, piscium & animalium testaceorum & insectorum alimēti odorem eminus percipiant, & ad id pergant, tanquam ad cibum sibi peculiarem, & propter alimentariam odoris speciem, vt mel, apes, &c. At homo, cum solum [f] respirans [h] (quod ei proprium est) olfaciat, spirans autem spiritumue detinens, neque eminus, neque cominus, etiamsi rem olentem naribus indiderit, olfaciat; quia instrumentum odoratus non in summa superficie tunicæ narium, sed multo interius locatum sit, sic, vt foramina quædam ad ipsum pertinentia habeat: dein, quia inspiratione [h] ipsa instrumenta dilatantur, quæ nisi dilatentur, aer poros subire non poterit, qui cum aere pleni sint, nec ad cerebri processus eiusque ventriculos feretur. Ipsa vero animalia, etiam ea, quæ sanguine carent, licet non respirent, olfaciunt, cum odorem percipiant: Percipere autem ex eo constat, quod & ipsa ab odoribus vehementibus corrumpuntur, à quibus & homo corrumpitur: quemadmodum enim homines [i] prunarum halitu grauedinem capitis contrahunt, & plerunque suffocantur, ita & illa vi sulphuris, bituminosarumque rerum fugantur, quod male his afficiantur, & interdum exstingui soleant. Hinc sequitur ex Philosophi decreto, huius sensus instrumentum in homine à talium animalium instrumento differre, quemadmodum & hominis oculi differunt, ab eorum animalium oculis, quæ oculos duros habent.

h *Gale. de instrum. olfact. 5.*

i *De sensu & sensili 5.*

Animalia enim, quæ oculos molles habent, palpebras veluti tegumentum obtinent, quas, nisi mouerint

gerint & aperuerint, non vident, at ea, quæ sunt duris oculis, nihil tale habent, sed illico res eas, quæ in perspicuo sunt, vident. Sic, inquit Philosophus, in animalibus, quæ non respirant, τὸ ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον, seu olfactus sensorium, velut eorum oculus, velamine caret. Quæ vero aerem suscipiunt, velamen habent; quod cum respirant venis meatibusque distentis, detegitur, vel spiritus [i] id quod (ὥσπερ πώματι) instar operculi cuiusdam, superpositum aufert, vnde fit, vt quando non respirant, nullum odorem sentiant: non respirantibus autem natura hoc denegauit. Idcirco, quæ respirant, in aquâ non olfaciunt; necessum enim, vt olfacientes respirent: hoc vero in aquâ fieri non potest. Verum hanc de operculis foraminum nasi sententiam à Philosopho positam [k] Galenus refutauit, rem pronuntians esse, & incertam & demonstratione carentem, & quam nulla euidēs fides testificetur, imo nullius vtilitatis causa extitisse; sed demus, in profundis naribus operculum esse, quod inspiratione aperiatur, vt aeri & vaporibus ingressus pateat, & quod inspiratione cessante claudatur; huius operculi motus, Galeno [l] monente, aut animalis, aut naturalis, aut violentus erit.

k *Aristoteles non tentauit quærere locũ, in quo primus odoris sensus positus sit, Galen. de instrum. olfact. s.*

l *De instr. olfact. s & ex eo Laurent.*

Voluntarium esse, nemo dixerit, quia ad animalem motum operculo seu valuula opus non est, & animalis motus voluntati nostræ obsequitur: at hoc operculum nunquam aperitur, nisi aerem ducamus. Dein motus voluntarij instrumentum musculus est; at in summitate narium internâ nulli musculi sunt. nec naturalis erit hic motus, vt valuularum cordis, quia perpetuus est cordis motus, & non voluntate nostra perficitur.

Violentum esse dicere non possumus; nam, vt idem

dem Galenus monet ab aeris irruentis impetu etiam sine ſpiritus attractione opercula aperiuntur. Hoc autem non fieri experimur, ſi in cubiculo odore vehementi repleto aeris motum moliamur, aut nares vento obiiciamus, aut inſtrumenta caua ſeu fiſtulas admouemus, per quæ aliquis inſufflet: aer licet his impellatur (à quo, ſi opercula adeſſent, foramina reſerari poſſent) nullus tamen odoris ſenſus excitatur, niſi ſpiritum attrahamus. Sed qui plura volet, Galeni caput diligenter perlegat.

m Inſtrumentum olfactus nũc inquiramus (quale enim

m Cernendi inſtrumẽtum Natura lucidiſſimum fecit, vt, quod luce & ſplendore ſentire debebat: quod autem ad auditum attinet, aeri ſimilem conſtituit: ſiquidem ad ſonos, qui vehuntur, aere recipiendos dicauerat: ſic & quod ſapores dignoſcit, quod linguam appellamus, ea humidiori corporis ſubſtantiâ molita eſt: aliquid vero, quod inter naturam aeris & humoris eſt, in oderandi ſenſum cadit: quod neq; ita tenue eſt, vt aer, neq; ita craſſum, vt humor. Id enim, quod à rerum corporibus exhalat, odoris ſubſtantia eſt, q ex roſis maxime, ſimilibuſque, quæ ſic tenera ſunt, cognoſcere licet, &c. Galen. inſtrum. olfact. 2. & 3. odoratus inſtrumentum quod ſit, omni antiquitati incompertum videtur, Archang. Olfactus inſtrumentum quod ſit, opiniones variæ. I. Hippocrates de carnib. Cerebrum, ait, odorandi facultatem habet, aridorum odorem cum aere attrahens: vide in principio huius capitis in margine a. II. Ariſt 2. par. anim. 10. Naſus τῆς ὀσφρήσεως inſtrumentum eſt: efficit enim ſenſum olfaciendi per ſpirationem in nares habentibus, cui in animalibus, quæ reſpirant (2. de anim. 9. de ſenſu & ſenſili 5.) quid operculi inſtar adpoſitum eſt, quod in reſpirantibus ſpiritus aufert. Contra quam de operculis ſententiam, Gal. de inſtr. olfact 5. diſputat. At libro de ſenſu & ſenſili cap 5. olfactibilis ſenſorium in capite dicit, & 2. part. anim. 16. ὀσφρήσεως αἰσθητήριον in animalibus quadrupedib. & viuiparis nõ multum variare ſcribit. At iudicium exquiſitum differentiarum tum ſoni, tum odoris in ſynceritate ſenſorij ſummaq; membrana poſitum eſt, 5 gen. an. 2. & quæ ante ſua ſenſoria partes productiores habent, hæc procul ſentire poſſunt: quare, quorum nares longius porrecta ſunt, vt catellorum Laconicorum, olfactu valẽt. Idem. III. Galeni 1. de ſympt. cauſ. 4. ventriculi anteriores cerebri odoratus ſenſorium non cerebrum, quod commune eſt ſenſorium, ſeu inſtrumentum omnium ſenſuum, & 8. vſ part. 6. Olfactus ſenſorium in ipſis cerebri anterioribus ventriculis, qui etiam vaporoſum quendam ſpiritum continent; quod libro de inſtrumento odoratus 4. docet, hiſtoria de nigella in nares attracta, & cerebri ventriculis vellicatis, recitatur eodem loco odoratus proprium inſtrumentum vaporis quodammodo ſimile eſſe oportet. IV. Proceſſus mammillares vulgo à Medicis ſtatuuntur. Quare ſic Varol. duo ductus nerui à mediâ cerebri magnitudine, & in ſubſtantiâ eius, vel-

uti

enim Philosophus censuerit esse, iam dictum est.) Quemadmodum visus instrumētum oculus est, auditus auris, quæ ex multis partibus componuntur: sic & olfactus instrumentum nasus est; sed eum in quolibet sensu pars aliqua principalissima sit, quodnam præcipuum hic sit instrumentum, per quod facultas ꝓpria sensibilia dignoscit, controuertitur. Alij quidem nasum esse credidêre, eo quod, n si spiritum naribus occlusis ore attrahamus, odorem nullum sentiamus: si vero n apertis naribus attrahamus, odor sensum protinus mouet. Sed cum sint, qui etiam sine naso olfaciant, sequitur nasum præcipuum instrumētum non esse, sed perfectiorem olfactum adiuuare, & in subsidium præcipui organi datum esse. Alia ergo quærenda est pars in naso. Os esse non potest; o cum os nullo modo sentiat, ergo nec odores sentiet. Non est nasi tunica, quæ odores dignoscit; nam si nares odoratis o rebus repleas, odorem non perceperis, antequam spiritum attrahas: dein tunica hæc membranæ capitis partem extimam inuoluenti similis est, quæ cum non sentiat, neque hæc sentiet. Non est palati o tunica, vel faucium, vel asperæ arteriæ; nam si obstructis naribus, aut digito compressis, spiritum ore adducas, nullius odoris sensus mouebitur, nec circa palatum, nec fauces, nec asperam arteriam.

uti insculpti proficiscuntur, q ad anteriora producti in superiorē narium partem desinunt, & sensorium olfactus constituunt, & vbi exhalationes odorata eò perueniunt, sensoriū percipit speciem odoris sine materiâ, in eamq; mutatur. Illa autem exhalatio per amplitudinem cerebri expāditur. Processus mãmillares, aut duæ crassiusculæ partes his ꝓcessib. (quos neruos odoratus vocat) appositæ, Arch. princeps odoratus organū, Laurent. *At Auerrhoes contradicit: si, ait, processus hi odoratus organa essent, obstructis naribus, eorum, quæ ore comminuūtur, odor perciperetur, cum ab ore & palato ad eos processus aeri aditus manifestus pateat. Dein ciborum in ventriculo contentorum, odor persentiretur, vaporibus ad cerebrum exspirantibus. Tum animalia, quæ his processibus carent, non olfacerent. Respondet Laurentius ad 1. Odores primo naribus offerri debere, ibique præparari: ad 2. Odor ille humore nimio ventriculi & oris perfusus, se exercere non potest: Ad 3. De perfectis animalibus loquitur, non de imperfectis, quæ, vt sine ossibus stāt, sine pulmonibus viuunt, ita sine naribus & his processibus respirare & olfacere nihil prohibet.* n *Galen. de instrument. olfact. 1.* o *Galen. instrument. olfact. 3. ostendit, nec os nasi, nec interiorem tunicam, nec palati tunicam, nec fauces, nec asperam arteriam odoratus instrumentum esse.*

p *De instrum. olfact. 1.*

riam. Quare p nasus semita quidem est rerum odorabilium, quamuis respirationis p potius gratiâ, quam olfactus causâ creatus sit. Corpus ergo, quod odores sentit, altius o locatum erit: hoc autem, vel erit os spongoides: seu ethmoides; at cum os non sentiat, hoc statui non potest; vel erunt processus, qui mammillares à formâ dicuntur, qui ex cerebri basi prodeuntes, tenui meninge q cerebro iunguntur, & ossis ethmoidis eminentiori parte intra cranium reponuntur, & cum duo sint ab ossis productione, quę calcaris effigiem refert, distinguuntur, & neruorum r naturam obtinent; quemadmodum supra ostensum fuit. Hi enim cum naturam, figuram & compositionem s peculiarem habeant, præcipua odoratus instrumenta esse creduntur: maxime, cum nulla pars in naso sit, quæ tam facile ab odoribus alterari queat; nam cum spiritu plena & vaporosa, facile odorum species recipiunt. Nam cum odores t in quadam exhalatione consistant: (eousque enim corpora odorem spirant, quousque exhalant; quare æstate magis, quam hyeme odorem vnumquemque percipimus) & exhalatio naturâ suâ sicca sit, debuit olfactus sensorium à principio humido prodire, vt ratione contrarietatis, actionibus necessario requisitæ, ab exhalatione pati & moueri posset: & quo ipsa exhalatio ad ipsum perueniens, commode expandi & dilatari possit, hoc sensorium seu instrumentum, non à spinali medullâ, nec à partibus eidem in angusto circum-

q *Tenuis meningis interuentu cerebro iungũtur, Archan. meninge vtraq; non velati, Laurent.*

r *Quia neruorum naturam redolent, qualitatem perceptam internoscunt, Lauren. Processus hi magnitudine paruum vermem bolosericũ referunt: principiũ habere videntur à neruis odoratoriis, qui in hos processus degenerare videntur. Nerui enim odoratorij visorijs subiecti à medulla cerebri parte posteriore, vbi quartus ventriculus est, oriuntur, & anterius progressi inter cerebrum & os sphænoides in processus mammillares intruduntur: qui dati, vt sint canales, per quos odorandi facultas in spiritu animali hausto à quarto vẽtriculo insidens euehatur in processus mammillares, seu odorandi organa: sicuti per neruos opticos videndi vis in oculos. Horum neruorum origo & progressio Vesalio, Realdo, cæterisq; incomperta, quia forte cerebra putrida dissecuerunt, Archangelus.* s *Galen. 6. de Plac.* t *Sic & Varolus.*

compositis oritur, sed à media cerebri magnitudine, & in substantiâ eius, veluti insculpti, qui ad anteriora producuntur, in supremam narium partem desinunt, & olfactus sensorium constituunt.

Concludentes, dicimus olfactum sic fieri: aer odoribus vel spirituosa exhalatione rerum odorabiliũ alteratus, à naso extra faciem prominente, veluti camino quodam inferius lato, superius angusto, excipitur; at cum imbecilli suo motu impressionem sufficientem efficere non possit, tractu aliquo excitari debuit: quare ore clauso, & pectore dilatato (sine enim pectoris dilatione, florem vel quoduis odoramẽtum porrectum nemo olfaciet) exhalatio per aerem dispersa, inspiratione intra nares attrahitur: & cum foramina duo ad palatum quoq; accedant, maior pars pulmonem ingreditur, sed sine odorum dignotione: altera pars sursum fertur ad olfactus instrumenta, sed hîc in spongiosis ossibus alteratur; quemadmodum in auris cauitatibus aer auditorius præparatur: hic in anfractibus alteratus cum odoris specie per foramina ossis ethmoidis trãsiens, in processus mammillares fertur, seu ab ijs recipitur, & inde ad communem sensum, qui in cerebro est, vt de eo iudicium ferat, defertur. Cerebrum enim commune est sensorium, seu instrumẽtum omnium sensuum: siue instrumentum est, per quod anima sensitiua sentit sensibiles qualitates omnes, easque internoscit & diiudicat.

DE PARTIBVS, QVÆ INTER *Nasum, aures & mentum sunt.*

CAPVT LXVII.

FACIEI partes, quibus solus homo donatur, & quæ sub oculis sunt, & inter Nasum & aures

res vsque ad mentum sese extendunt, priscis [a] Genæ, quod in his pili [b] gignerentur, dicebantur: Diuiditur autem [c] in partem superiorem & inferiorem: superior sub oculis inter nasum & aurem leuiter eminens ac rubens, & quę pudoris sedes Plinio censetur, eo quod rubor eâ in parte maxime per pudorem cernatur κυκλὸς προσώπυ, faciei circulus Hippocrati & μῆλον, [d] malum seu pomum faciei nominatur, à similitudine cum malis, quoad formam & colorem, & quod in vere ætatis floreant. Inferior pars laxior extra maxillas clausas sita, & à mente ad oculos ferè extensa est, quæ spiritu à pulmone reuocato, & labiis oppressis retento, inflari potest γνάθος, bucca [e] proprie. At pars à naribus ad labrum vsque superius, mystax [f] dicitur. Cauitas vero labrum superius findens, valliculæ instar impressa [g] φίλτρον, quasi amatorium vel amabile dixeris. Labia [h] autem duo sunt, superius & inferius, quæ oris musculosæ extremitates existunt, quæ [i] χείλεα, οἷον ἐχείλη, quasi ipsum os teneat, & sint ἕρκος ὀδόντων, [k] septum dentium, quo dentium deformitatem tegant: horum partes extremæ prominentes προχείλεα, [l] prolabia, & quæ in complicatione & commissura propter sanguinis affluxum rubent, πρόςόμια [m] nominantur. Foramen vero seu rima, quæ à labiis constituitur, cum mutuo diuiduntur, σόμα [n] os vocatur. Inferior denique sub labro inferiori pars faciei ima in acutum tendens, γένειον [o] mentum [p] à memorando quibusdam dicitur, quod eius inter recordãdum aliquis vsus esse videatur: fouea, quæ ornatus causa eius medio impressa est, νύμφη.

a *Μῆλας Introductorio & Polluci.*
b *Quos in mulieribus radi, duodecim tabularum interdicto antiqui vetauerũt. Hinc Cicero libro de legibus mulieris genas ne radunto.*
c *Εἰς τὴν κάτω καὶ ἡ ἄνω γνάθον Hippocr.*
d *Polluci.*
e *Horatio & Persio.*
f *Introduct. Polluci & Eustachio.*
g *Polluci & Ruffo, Lacuna, Lactantio, Vesalio, Sulculus.*
h *Labra Ciceroni de Diu. & Persio: labia à lambendo dicti, licet canes, feles & alia animalia linguâ magis, quam labiis lambant: Contra homines labiis magis lambunt, Archangelus.*
i *Aristoteles 1. hist. animal. 11.* k *Homero.* l *Ruffo.* m *Polluci & Ruffo.*
n *Aristoteli & introductorio.* o *Introductorio & Xenophonti.* p *Ciceroni. Plinius domini tantum tribuit, & si rotundum sit, iuxta Pythagoram, animi effœminati indicium esse solet.*

[illegible]: q menti acuta pars in maxillâ inferiore eminens q
[illegible]γενὺς; r carnosa sub mento pars, χανχανία, r buc-
cula, forsan, à similitudine cum Suetonio dici posset.
Tandem & pili in malis, labio vtroque & mẽto pro-
rumpentes barbam constituunt, de quorum nomi-
nibus quemadmodum & partium faciei diligenter
& fuse egimus in libro nostro, qui partes externas
proponit capitibus 6. & 7. quorum solum gustum a-
liquem in hoc opere, vbi locus requirit, exhibe-
mus.

q *Ruffo.*
r *Polluci.*

DE ORE.

CAPVT LXVIII.

Aristoteles de Ore egit 2.part.3.3.part.1.sic 1.hist.anim.11. & 4.eiusdem 3.

OS ςόμα Græcis dicitur & de rima, quæ in me-
dio buccarum a ex labiis constituitur, & de lata
cauitate seu inanitate, quæ ore aperto vsque ad fau-
ces conspicitur: in anteriore & media faciei parte lo-
catur, quo cibus æqualiter à manibus ei porrigatur:
statim sub naribus: quo in ciborum assumptione nõ
solum ori sapores, sed etiam naso odores offeruntur,
cum ea, quę assumuntur non solo gustu, sed & odore
cognosci debeant. Huius partes duplices sunt, aliæ
quæ os constituunt, aliæ quæ intus in ore continen-
tur. Constituentes duplices sunt, carnosæ & osseæ;
Carnosæ sunt Labia & musculi buccarum, labiorum
& maxillæ inferioris: anterius enim os labijs circum-
datur, quo os melius claudi, & liquida sorberi pos-
sint: vtrinq; vero buccæ protuberant. Hæc integun-
tur cute cum subiecta pinguedine, quæ per b trans-
uersum in medio scissa est (ad modum palpebrarũ)
quantum pro cibo assumẽdo sufficit. Ossa vero sunt
maxillæ superior & inferior, cum dentibus vtrique

a *Inter maxillas & labra describitur, 1.hist.11. in crustaceis oculis subditum, 4.hist.3.*

b *Cur cutis ad oris generationem hoc loco, non vero aliâ corporis parte, diuisa? 11.vs.part.7.*

 insi-

TABVLA XXVI. *Fig. I. Musculos frontis, palpebrarum & buccarum proponit. Fig. 2. musculos nasi, labiorum, maxillæ inferioris & hyoidis.*

LIB.III. FIG.I. TAB.XXVI

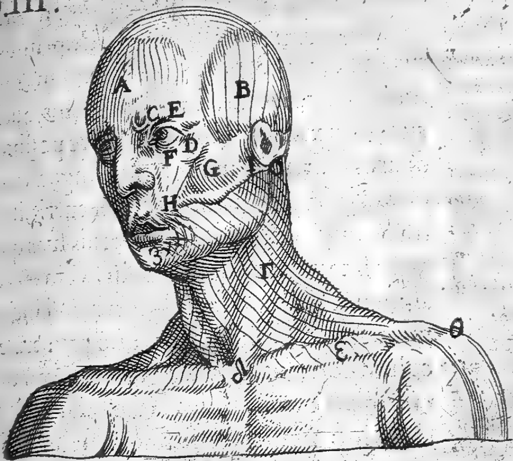
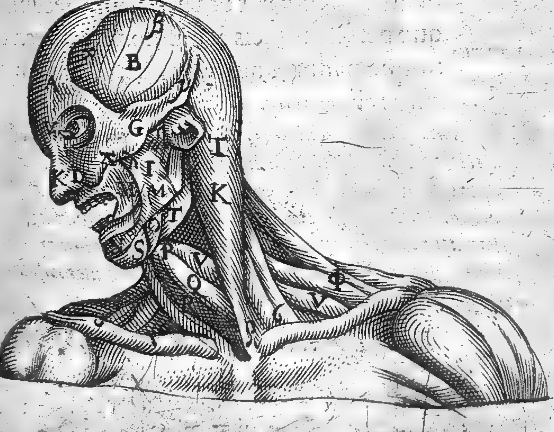


FIG.II.



infixis. Quæ omnia, vt & tota oris capacitas intrinsecus succinguntur membrana crassa, quæ in palato nonnihil rugosa, & dentis gingiuas ambit, labiorum partem superiorem obducit, & reduplicata Gargareonem constituit: de quibus singulis ordine.

Vsus oris primarius duplex est: primus, vt sit meatus [c] ad cibum & potum assumendum, quo in eo primum prægustetur, siquidem gustus qualitatem eorum, quæ nos commode nutrire possunt, percipit, quare in oris statim ingressu, lingua tanquam proprium gustus instrumentum occurrit, ita vt nihil intra os admittatur, quod non prius suas qualitates cõtactu linguæ manifestet: dein, vt in eo veluti culina alimenta antequam deglutiantur, scindantur, comminuantur & misceantur, quo præparata in ventriculum deferantur. Alter [d] ad vsum spirationis, inspirationis & exspirationis, quo aer naribus etiam occlusis intromissus, & sursum ad nares, & deorsum ad pulmones feratur, ad spiritus vitalis nutritionem, eiusdemque expurgationem: præsertim ad vocem edendam, cum per os sermo fiat. Secundarius vsus, quo per id thoracis & pulmonum excrementa screatu, quemadmodum ipsius ventriculi, quandoq; vomitu reiiciantur.

c Os animalibus cibi incõfecti meatus, 2. part. anim. 3. pars, quâ cibus recipitur omnibus animalibus communis, 1. hist. anim. 2.

d Natura per se partibus omnium communib. ad pleraque officia propria abutitur: proinde oris quoq; officium omnibus commune, cibus conficiendus est: robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum. At vero nostra hac omnia eodem coniecit, adhibita differentia eius partis, pro actionis discrimine: Sunt enim alia ore compressiori, alia ampliori: quibus enim cibi conficiendi, & spirandi, & loquendi gratia os datum est, ijs compressius est: quibus auxiliandi gratia, ijs, si dentibus sint serratis, rescissum. Quum enim tota eorum vis in mordendo sit, hiatum oris ampliorem esse necesse est, eo namq; pluribus & plenius morsum infigent, quo amplius rescissum os sit, &c. Arist. 3. part. 1.

DE BVCCARVM ET LABIORVM musculis communibus.

CAPVT LXIX.

De lato musculo Galenus de dissect. musc. 1. & 4. adm. anat. 1. 2. &

1.2. & 3. egit, at 11. vs. part. 15. musculosam quandam substantiam, ac tenuem cuti faciei subiectam vocat, cui cutis sit vnita: sequenti vero cap. quemadmodum & cap. 4. musculum latum ac tenuem in genis, vnum in parte vtraque ad colli spinam, &c.

MVSCVLI buccis & labiis communes quatuor sunt, vtrinque duo, Quadratus & Buccinator dictus.

Quadratus [*tabul. 26. fig. 1. Γ δ ε ζ η θ. circumscriptus*] siue, vt Galenus [a] vocat μυώδες πλάτυσμα musculosa dilatatio (siue μύες πλατεῖς [b] καὶ λεπτοὶ, musculi lati ac tenues, cum membranei sint, & admodum ampli.) Hic sub colli cute [a] latitat, & per totam faciei inferiorem regionem sub ore expanditur: membrana est [c] fibris carnosis, à nullo tamen osse pronatis, adaucta, quæ à spinarum vertebrarũ ceruicis regionibus, colli parte externâ, vbi extumescit, scapularum, clauicularum, & pectoris ossis sedibus, sensim vario ductum sursum ad faciei medium ascendunt, & musculum latum ac tenuem efficiũt: quare si quis [d] musculum appellare nolit, sed musculosam naturam vel substantiam, vel quomodocunque quis voluerit, id faciat licet: & hæc forte causa fuit, cur veteres à cute non distinxerint, sed cum eâ amouentes in musculorum numerum minime reposuerint, quem Gale-

a *Dissect. muscul. 1.*

b *4. admin. ana. 1. quos antiqui ignorarunt, qui in buccam & labia cessant, à spina vero colli incipiũt: primum par buccarum & labiorum, Vesa. Fallop. instit. musculi lati in collo positi labiis ancillãtes, Columb. Musculus cutaneus oris labia & buccas mouens primus, Plater. musculi duo labris communes, Archangel. musculus latus, Laurent. quem ita descripsit; Carnosa faciei totius membrana, musculus latus Galeno dicitur, qui similis est equitantium capucio, si tantum eius demas, quãtum pileolo tegitur; quare solius faciei cutis in homine προαιρετικῶς mouetur.*

c *Incipit hic musculus in priori parte labiorum & buccarum: in posteriore vero ex spinæ regionibus, toti cuti, quæ circa collum est, in orbem subtensus, tenuis & membraneus existit, at latet, an membrana potius, quam musculus esse videatur. sed si à cute separetur, manifestus euadit: qui deorsum fertur, anterius ad clauiculas, posterius iuxta scapularum spinas ad dorsi principium; quod vero medium est, & membranosum, per mediam spinam, quæ in collo est, extenditur. quod corpus dissectionis Professores cum male animal excoriarent, ignorarunt. Gal. diss. musc. 1.*

d *Dissect. musclu. 1.*

Galenus [e] primus descripsit. Cum enim ad hanc membranam [f] neruorum surculi plures à ceruicis neruis mittuntur, qui fibris his etiam porriguntur, idcirco membrana hoc loci validius (quam in reliquo ferè corpore) partibus vnitur, & fibrarum varium [g] ductum causat. Ab osse siquidem pectoris & clauiculæ regione ferè mediâ, fibræ secundum colli longitudinem recto ductu feruntur [*à δ. ad ζ.*] & quæ ex clauicularum sede reliqua humero summo, & cæteris nominatis partibus incipiunt, oblique sursum tendunt, [*à* θ. *ad* O. *&* H.] & quo ceruicis spinis propinquiores, eò obliquiores conspiciuntur, ita, vt vbi occipitio viciniores sunt, penè transuersæ existant: harum tamen fibrarum in collo interfectio nulla conspicitur. Hæ, vbi ad mentum peruenêre, vbi labrum superius cum inferiore [h] iungitur [*inter* H. *&* ζ.] potissimum ad labrum inferius, ita inter se confunduntur, vt amplius distingui nequeant. Quadratum vocauimus, quia ab elatiori ceruicis parte, secundum ossis occipitij latera versus aurem fertur, & nõnunquam in ipsius radicem fibris carnosis implantatur, beneficio quarum in hominibus, qui talem musculi ductum habent, aures moueri diximus: nonnunquam sub ipsius radice [O.] in faciem ducitur, maxillæque musculum masseterem integit: simul & ossi malarum validius, quam alibi connascitur, ita, vt hãc partem maxillæ musculum quintum aliqui censuerint; hinc nasi radici inseritur. Alterum latus est per transuersum [*ab* O. H. *ad* ζ.] tertium vero à summo humero ad os pectoris [*à* θ. *ad* δ. ζ.] inæquale ac varium: quartum à summo mento ad os pectoris [ζ. *ad* δ.] Hi musculi faciei cutim, quæ à musculosa frontis, occipitis, aurium & nasi substantia, eorundemue, vt &

e 4. Adm. anat. & dissect. musc. l. 11. vs. part. 16.

f Neruorum vim immensam ex omnibus propemodum colli partibus recipit musculus hic latus ab Anatomicis ignotus, &c. vbi eum descripsit 11. vs. part. 16. at Vesalij hac sunt, primo vtriusque lateris musculo, Galenus, qui ipsum cum libros de vs. par. conscriberet, latuit, quemque tandem à se inuentum fuisse, non semel in libris de admin. anat. inculcat, adeo facit, illumq; vt veterum oscitãtiam magis argueret, tanti momenti esse tradidit, &c.

g Recta, obliqua, transuersa, Vesal. partim rectà, partim obliquè ascendunt, Archang. h *In labrum inferius & buccam insertus, Plat.* i *Penè quadratus, Colum. & Archan.*

n & palpebrarum musculis non mouetur, mouent k vel potius, sicut dexter labrum tam superius, quam inferius l in dextram partem trahit, & mouet, sic sinister ambo labia in sinistrum oblique deorsum trahit; & quia cum mento plurimum cohærent, idcirco oris apertioni auxilium ferre videntur. Hic est, qui primus m omnium in ijs, qui spasmo corripiẽdi sunt, intenditur, vnde spasmi m cynici fiunt, cum homines ex horum contractione earum rictus imitentur. Huius autem n fibræ à Chyrurgo noscendæ, propter incisiones, quæ aliquando fieri debent: harum enim naturam ignorantes nonnulli, ampliore sectione transuersa ipsas diuidentes, buccas ad alteram partem auulsas, n effecerunt.

o Buccinator seu buccas efformans [*tab.22.fig.2.X. tabul.26.figur.2.M.tabul.27.figur.3.M.*] prædicto subiacet, & totam buccarum sedem, quam inflamus, amplectitur, & rotundus p est: hic à maxillæ q superio-

k *Ab hoc musculo nullus articulus detinetur, cum in articulum nõ inseratur, sed buccas, ac cutim, cui coalescit, solus mouet: huius motus ante dissectionem euidens est, cum buccas à seipsis ad latera citra inferioris maxillæ motionem, & oris apertionem abducere volumus, de diss.musc.1. & 11. vs.part.16.*

... ipsius actio, vtilitas vero, quod ad sermonem ac masticandum valde confert. 11 vs.part.16.

l *Totas buccas in latera deducere idonei: si enim dentes vtriusque maxillæ inuicem firmiter commiseris, vtrinque buccas in aduersum colli latera, distorquere poteris 4.admin.anat.2. hi cum contrahuntur, eos motus efficiunt, quas immotâ inferiore maxillâ, inferiore labro deorsum tracto, obire possumus, Fallop. Institut. fuerunt veterum & iuniorum, qui solius musculi lati operâ moueri, vtrumque labrum voluêre, & propter fibras varias, varios & contrarios motus edi, Lauren. buccas & inferius labrum totum deorsum retrahunt, & ad latera simul cum superiore labro abducunt, opitulanti sequuti, Vesal.*

m *Galen. dissect muscul.1.* n *4. Adm. anat. 1.* o *Galen. 11. vs.part. 4. huius sic meminit, masticatorijs musculis maximo auxilio sunt, fines buccarum inferiores, qui cutanei sunt, spectantes ad labia, ad quos perueniunt, tenues ac lati musculi, & c. 2. par buccarum & labiorum, Vesal. musculi buccarum duo, quos quidam in magno volumine describere oblitus est, Column. 2. par faciei buccas formans, Fallo. Instit. 2. musc. cutaneus, oris labia & buccas mouens, Plat musculi buccinatorij, seu buccarum musculi, Archang. Musculus sphincteris modo buccas circumdans, buccinator dictus, quem plerique maxillæ inferioris muscul. esse putant, sed male, Laurent.*

p *Latus & quodammodo orbicularis, Vesal.*

q *Sic & Vesalius.*

perioris longitudine ferè totâ exortus, in inferioris maxillæ longitudinem ad gingiuarum radices inseritur: vel, si mauis, à summis gingiuis [r] in summas gingiuas circuli instar terminatur; nam cum circulum æmuletur, & in circulo quicquid sumatur, illud idem & principium & medium & finis sit, parum refert, an à superis, in inferas, an ab inferis in superas progredi dicas. Tenuis est, membraneus, [s] varijs fibris intertextus, vnde variæ ipsius actiones promanant, quas intra extraque, & supra infraque obimus. Huic intrinsecus oris tunica succingens connascitur, ita, vt integre auelli nunquam possit. Hic licet maxillâ quiescente, buccas cum labijs moueat, eius tamen officium, cibum ab ore in buccas elapsum, tanquam manus dentibus ministrare, nunc huc, nûc illuc propellere, quo alimentorum à dentibus accurata fiat confractio, comminutio, & ad chylum in ventriculo concoquendum, præparatio. Buccarum vero earumue cauitatum [t] vsus duplex est: primus, vt si quid inter mandendum à dentibus foràs excidat, non disperdatur, sed intra buccas retentum asseruetur. Alter, vt sint, veluti receptacula cibi continendi, quod in simijs videmus, quæ ipsas cibis distendunt, quos postea sensim conficiunt. At in homine etiam ad loquelam conferunt, maxime iis, qui buccinâ vel tuba modulate canunt, inseruiunt: si namque buccas inflatas in oris amplitudinem volueris, nunc extrorsum, nunc sursum, nunc deorsum, nunc antrorsum, nunc retrorsum, huius musculi motus varios videbis.

r Colum. Archang.

s Hic 2. buccarũ musculus vix aliud est, quam carnosarũ fibrarũ implexus, admodum tenuis, ac quodãmodo membraneus, Vesal.

t Sic & Archang.

DE LABIIS ET EORVM MVsculis propriis.

CAPVT LXX.

De his consule Galen. libro de dissection. musculor. 2. & 11. vs.

11. vs. part. 15. & 16. sic 4. admin. Anatom. 3.

LABIA, oris opercula, duo [a] sunt, superius & inferius; quorum substantia [b] carnosa & fungosa est, permobilis, [c] cui cutis cum musculis per totum miro artificio exacte [d] commiscetur, ita, vt recte Galenus [e] illorum substantiam ita conformatam dixerit, vt cutim musculosam, aut musculum cutaneum appellare liceat. Et quemadmodum extrinsecus cute, sic intrinsecus membrana ventriculo & ori communi conteguntur: vnde in vomiturientibus inferius labrum tremit. Data autem sunt omnibus animalibus propter edendi & bibendi commoditatem; homini insuper propter loquelam & vocum formationem, propter spatij reiectionem, & quo dentes, dum os claudunt, ab aere frigidiore tueantur, & quatenus eos tegunt, ad ornatum quoque faciunt.

Ad quæ præstanda motu voluntario moueri debuere, quare musculos [f] obtinuerunt, quorum alii communes sunt labijs cum buccis, de quibus iam dictum fuit; alij proprij sunt, sex. Labio [g] quidem superio-

a Aristot. 26. probl. 6. Gale. dissect. musc. 1. & 11. vs. part. 16.

b Tota labiorũ natura ex fungosa substantia mixtione, cute & trib. lati musculi terminis inuicem concretis, conflata est 4. adm. anat. 3.

c Arist. 1. hist. anim. 11.

d Dissect. muscul. 2.

e 11. vs. p. 15. & ex eo Lauren.

f Vesa. musculos buccarum, labiorum, & nasi alarum simul recẽset, & paria facit sex, vel musculos duodecim, duos latos ex carneâ membranâ constantes: duos varios ex vnâ quasi maxillâ in aliam pronatos (intellige eos, quos præcedenti capite proposuimus) hos quatuor cõmunes dicit; quatuor labris proprios, duos superioris, duos inferioris; quatuor alarum nasi: nisi duos ex carneâ membranâ vnum facere velis: vel etiam nariũ primum par externum, quod labrum superius & alam simul adit, duos facere velis: hæc Vesal. At Fallop. in Instit. musculos buccarum & labiorum, & nasi vtrinque nouem constituit, 1. par a membrana carnosa, 2. qui buccas formant, 3. labij superioris, 4. labij partem freni nomine donatam, 5. in alam narium & labiũ superius, 6. in naribus, 7. inter tertium & quintum in frenum, 8. in radicem pinnæ narium, 9. carnea moles labia efformans: Plat. labiorum & buccarum sex paria sunt: narium vero tria: Archang. nasi musculi duo: lambitorij sex, quatuor proprij, duo superioris, duo inferioris, duo communes (intelligit quadratos) habet & duos buccinatores: Laurentio, Labiorum musculi 8. duo superius sursum, 2. deorsum, 2. inferius sursum, 2. deorsum agentes, quibus buccinatorem addit, quatuor narium, duo dilatantes & duo occludentes. g Galen. dissect. musc. 2. quatuor sunt, vtrinq; vnus à malis oblique descendentes, & duo ex inferioribus ab extremâ maxillâ, vbi men-

periori, vtrinque duo, inferiori vero vtrinque vnus.

Superioris primum par [*tab. 26. fig. 1. G. H.*] & ab ossis iugalis suturâ extremâ, & eâ, quæ primum os maxillæ superioris à tertio separat, & ab osse malæ, principio lato & carnoso enascitur, deorsum oblique in priora fertur, & in labii latus se inserit, & labrum superius, & sursum & deorsum, & introrsum & extrorsum mouere potest, idque propter fibras varias, ac varie inter se commistas, & cum cute intertextas: à quâ tamen, si corpus musculosum, quod pingue non sit, detur, & sectio diligens instituatur, aliquo pacto separari possunt.

Secundum [i] par [*tabula 26. figura 1. sub H.*] à cauitate malis subiectâ, carnosum, gracile, teres, pinguedine multâ obuolutum, in frenum, vbi labia conueniunt, inseritur, & labrum deorsum vertere volunt.

Inferioris par [k] vnum est [*tab. 22. fig. 2. Z. & tab. 26. fig. 2. N.*] quod à maxillæ inferioris humiliore parte, vbi asperitas quædam insculpta est, ad menti, quasi latera, carneum exortum, oblique sursum protensum, latumq; permanens: (latius enim & breuius est superiore) in labij medium implantatur, eiusque cuti,

mentum, alter à dextrâ, alter à sinistrâ: hac Galenus, vide & 21. vs. part. 16. & 4. adm. ana. 3. Vesalius tamẽ ait, Galenum nullam ferè, vti decebat, aliorum musculorũ prater lati (quem quadratũ vocauimus) fecisse mentionem, at Lector consulat 11. vsu part. 4. 5 & 16. cap. praesertim 16. vbi de labiorum musculis toto capite egit: Columbo, labiorum musculi 4. duo in superiori, duo in inferiori.

h *Superioris labij musculus, cui origo quadruplex, Columb. & Archang. hicque vult sursum, deorsum, introrsum & extrorsum mouere: Labrum superius sursum mouentes duo à mala orti, Laurent. Labio superiori peculiares duo, à maxilla superioris osse enati, vtrinque in sui labri latus inseruntur, Vesal. 3. par buccarum & labiorum à mala osse oblique in labri superiora latera ad superiora oblique trahẽs, Fallop. Instit. vel 3 par musculorum faciei, 3. par musculorum cutaneorum, à mala osse, Plat.* i *7. par musculi faciei (cum quo eiusdem 4. par idem videtur) Fallop. Instit. at in obs. ad quartum par musculorũ faciei à Vesal. pratermissum, in omnibus cadaueribus à me repertum: 4. musculus cutaneus, Plat. Verum Laurent. duos quidem habet, deorsum mouentes, sed à mento in idem labrum delatos.* k *Duo labrum inferius constituentes, Galen. diss. musc. 2. Vesal. Columb. labij inferioris duo proprij, Archan. 5. Muscul. cutaneus, Plat. At Laurentio quatuor sunt, duo qui sursum mouent, ab osseo ambitu oculi, & malo orti in labrum inferius oblique inseruntur: deorsum mouent totidem à mento in idem labrum inserti.*

rati, quemadmodum & prædicta ita miſcentur, vt fibræ decuſſatim ſe interſecent: quarum fibrarum beneficio labiorum motus diuerſi fiunt. Quare Galenus [l] notauit, per hos muſculos (quos tamen quatuor tantum eſſe voluit) motus octo effici, quatuor quidem obliquos, in vtroque labio duos; præter eos autem alios rectos quatuor, duos quidem omnino rectos, cum labia plurimum à ſeſe diſtant, alterum quidem ſurſum ad naſum protenſum, alterum deorſum ad mentum detractum: tum, quando inter ſe committuntur, ſuperno ſcilicet deorſum, inferno autem ſurſum tracto. Quemadmodum enim in carpo ac brachio ex obliquis motibus recti fiunt, ſic & in labijs accidit: ſi enim muſculus ſolus vtriuſuis labij agat, motus fit ad obliquum: ſi vero tenſi vtrique fuerint, eo modo iam totum ſimul labrum ſurſum quidem à muſculis ſuperiorib. trahitur: deorſum autem ab inferioribus. Atque etiam tenſis fibris externis, labia forâs deflectere, intro autem cedere ac cõplicari ab internis [l] accidit; at ſi duos hos motus, ijs, qui plane ſunt recti, adnumeres, quatuor quidem ex abundanti accedentes octo omnino labiorum motus reperias: quatuor enim ſunt obliqui: Hæc Galenus.

l 11. vſ. par. 16 vide & de diſſ. muſc. 2.

His addamus carneam & indigeſtam molem [*tab. 27. fig. 3. C.*] muſculoſam tamen, quæ labrum vtrumque in oris circuitu efformat, & à nonnullis muſculorum faciei par [m] peculiare conſtituitur: in muſculos enim duos diuidunt, quorum alter ſuperius, alter inferius labrum efformet; ſuoſque motus aliorum muſculorum inſtar habeant, & carnem labiorum, quãdo os paruum formatur, in ſeſe colligere ac corrugare.

m 9. par muſculorũ faciei, Fallop. in duos muſculos à Fallop. diſtinguitur. Plat.

Neruorum quoque propagines [n] [*tab. 27. fig. 3. ad C.*] ad vtrumque labium mittuntur, quare ſenſu exquiſi-

n De his 4. adm. anat. 3. 11. vſ part. 16.

TABVLA XXVII. *Fig. III. Musculos aliquot maxillæ, laryngis, ossis hyoidis, &c. exhibet. Fig. IV. partes in ore latitantes.*

LIB.III.

TAB.XXVII

FIG.III.

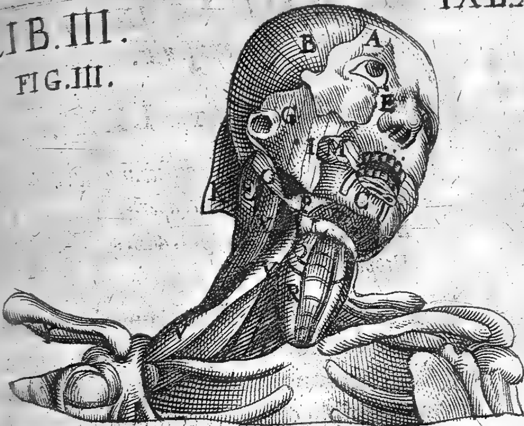
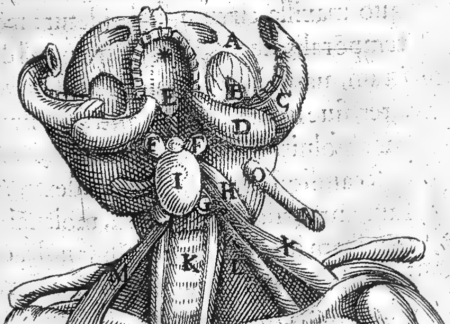


FIG.IIII.



quisitissimo prędita sunt. Venæ item & arteriæ à propinquis ° locis inter cutim & carnosam membranam disperguntur.

° 11. vs. part. 16.

DE MAXILLÆ INFERIORIS musculis.

CAPVT LXXI.

De his egit Galenus lib. de dissect. muscul. 6. & 4. adm. a nat. 4. & de musculo ori aperiendo præfecto 4. adm. a nat. 11. 11. vs. part. à cap. 1. ad 8. & com. in libr. de arte, Hippocr.

MAXILLA duplex est: superior, quæ in homine immobilis, inferior altera, quæ mobilis exsistit, & voluntarie mouetur: cuius motus duplices sunt, simplices sex, & compositus vnus. Simplices sursum & deorsum, dextrorsum & sinistrorsum, antrorsum & retrorsum: Compositus vero ex dextro & sinistro, & eo, qui antrorsum & retrorsum fit, quo maxilla circumduci videtur: motum sursum, temporalis; deorsum, digastricus; ad dextram & sinistram, mansorius primus: retrorsum vero, mansorius alter, siue in ore latitans: antrorsum autem quintum par absoluit. Mouetur sursum & deorsum mordendi secandique gratiâ, ad latera, dextrorsum, sinistrorsum, antrorsum, retrorsum, molendi gratiâ: nam in maxillam inferiorem dentibus instructam, tanquam in molam quãdam mouendam, insinuantur. Quemadmodum enim in mola, à saxi mole frumenta & legumina teruntur, ita cibus intra dentes superiores, tanquam molæ partem firmam, & dentes inferiores, maxillamque inferiorem, tanquam mole partem mobilem & incitatam teritur, comminuitur atque conficitur. Quare musculi hi molares, & quia actus

ctus hic masticatio dicitur, masticatorij quoque & mansorij dicuntur. Verum, non solum masticationis gratiâ, sed etiam ad vocis articulationem necessario moueri debuit, quemadmodum in brutis etiam ad defensionem: quare os aperitur, clauditur, & in circulum agitur musculis vtrinque quinque. a

1. Temporalis b κροταφίτης [tabula 26. figura 1. & 2. B. tabul. 22. figura 2. eius circumferentia N N N. pars carnosa Q Q Q. pericranio adhuc intectus O. membranâ retractâ P.] qui à situ nomen obtinuit, vt qui capitis partem lateralem obsideat, vsque ad auris partem posteriorem & superiorem, ossium temporum cauitatem totam implens, & omnium maximus, validus & robustus: hic à maxillæ superioris osse primo, frontis, syncipitis, temporum & sphænoide, initio lato, carnoso & semicirculari oritur [tabul. 26. figura 2. α β γ.] qui sensim carnosior redditur, & angustatus sub osse extrinsecus transuersim imposito & circumposito, quod c Zygoma seu iugale appellatur [tabula 26. figura 2. G.] & cui nonnihil adnascitur, tutelæ gratia delatus, breui, neruoso & validissimo tendine, ma-

a *Maxilla inferior, quatuor musculorũ coniugationibus mouetur, sursum trahunt crotaphita, & qui intra os siti sunt, ad latera adducunt, qui in buccis locati; quos masseteres appellant: deorsum trahunt reliqui duo; Galen. dissect. musc. 6. de horum musculorum magnitudine differentiâ 11. vs. part. 6. maxilla motus, sursum cum os claudimus, dein mandacantibus prorsum ac retrorsum, & in latera circumfertur, & cum os aperimus, nunc rectà, nunc pabulum in alterutrum latus declinans deorsum agitur, quatuor vtrinque musculis, Vesal. vtrinque quatuor, temporalis, in ore latitans, masseter, & os aperiens qui duos ventres obtinet, Columb. 4. tantum paria adscribunt, quintum ignorantes, cum inter secundum perspicuum sit, & proprius vsus eum etiam prodat, Fallop. obseruat. at in Instit. quartum nominat: quatuor vel quinque paribus mouetur, Plat. Octo musculi motorij, mansorij & masticatorij, quatuor qui sursum, duo qui deorsum, duo qui in latera mouent, Archang. mouentes sursum seu claudentes quatuor sunt, quo vtrinque, duo aperientes, & duo ad latera, vtrinque vnus, Laurent.*

b *Crotaphita Galen. dissect. muscul. 6. dissect. neruorum 5. & 4. adm. anat. 4. quos non iuniores tantum Medici, sed & antiquiores etiam, veluti Hippocrates μασσῆτας vocant, de dissect. muscul. 6. & 4. admin. anat. 2. temporalis & primus maxilla, Vesal. Columb. Plater. Archangel. 1. par, Laurent. 2. par maxilla, Fallop. Instit.*

c *De dissect. muscul. 16. 11. vs. part. 8.*

maxillæ inferioris processui acuto [tabul.27.fig.4.E.] validissime[d] eum suâ amplitudine amplectendo, inseritur. Validus est, quia omnes huius musculi fibræ, tanquam ex tribus circuli partibus ad suum cētrum abeunt: quod propter vulnera, quæ aliquando dilatari debent, & propter abscessus[e] horum musculorum notandum, quo incisio secundum fibrarum rectitudinem fiat, non in transuersum, aliàs horum musculorum vsus &[e] actio periret. Huius cum socio vsus, si rectà sursum trahant, maxillam inferiorem sursum trahere, maxillā valide astringere, & os claudere. Si vero alteruter, tum oblique id fit, quod à tribus musculis, temporali, massetere, & in ore latitante, Vesalius fieri censuit, vnde quidam Masseteres tres constituunt; at Hippocrates[f] duos agnouit. Hic musculus præstantiâ & dignitate[g] multos, & propter viciniam, quam[h] cum cerebro habet, cum solum os intercedat, & propter neruos insignes, superat.

Nerui[i] enim vtrinque tres huic musculo inserūtur: duo quidem à tertiâ coniugatione: tertius autem durior ex quinta vulgo dicta coniugatione, & id roboris gratia, cum musculis, ex neruorum multitudine robur ad actionem accedat. Non mirum ergo, si hoc læso & contuso, conuulsio, imo mors succedat:

d In extremas maxillæ coronas, & in maxillam ipsam pertingūt, circa coronæ ecphysin validis aponeurosibus inseritur: idē desinit in magnum tendinem; qui maxillæ inferioris curuo acumini infigitur, 11. vs. part. 4. de huius tendinis magnitudine & vsu 11. vs. part. 5.

e Colum. (addit vsu amoto, vita deficeret) Arcban.

f Μασσητῆρες μῦες lib. de arte.

g Reliquos omnes Lauren. mirari nequeo quid sit in hoc musculo tantopere à Galeno 11. vs. par. 5. decantatum, cum in huius tendinis productione nil rarum, nec ab illorum, musculorumq; gibbum & cauum scapulæ implent, & qui ex ilium osse pronati femoris motibus famulantur, diuersum sit, & c. Vesal. Verum Galen. 11. vs. part. 2. Naturæ solertiam admiratur, quemadmodum Hippocrates admirans, assiduè iustam nominabat propter musculi temporalis magnitudine ratione diuersorum animalium eorundemq; maxillā & vsum, differentiam, quod diuinæ iustitiæ proprium, non modo inuenire, quæ oportet, verum etiam tribuere cuiq; pro merito ac dignitate, &c. h *Naturæ miram diligentiam in temporum musculis tuendis explicat 11. vs. par. 3. vbi ostendit, quomodo & cur inter omnes musculos eos potissimum, si læsi fuerint conuulsiones, febres, soporem & delyria inferre, & Hippocrates lethales plagas & sopores in temporibus fieri dixit.* i *De Neruis ad musculos faciei 11. vs. part. 7.*

dat: hinc etiam Hippocrates maxillæ inferioris luxationem sæpe lethalem, ob musculi huius distensionem existimauit, & libro de articulis ait, nisi inferioris maxillæ ossa reponantur periculum vitę imminere, ob febres continuas & soporem torpidum, hos enim musculos, si præter naturam alterentur & intendantur, soporiferos esse. Quare tutelæ [h] causa natura adposuit; primo membranam crassam ac durã, pericranium, cuius nomine musculus exterius [k] liuet: nam interior musculi pars, quæ ossi adhæret, tota carnea est: os enim eâ parte, periostio [l] non tegitur, & propter hanc pericranei portionem, aliqui huius musculi tendines duos, internum & externum describunt. Deinde partem inferiorem neruosam ossi iugali, ne nerui [m] lædantur, vallauit, ita, vt hoc os musculi huius solius gratiâ constructum videatur. Tum huius tendinem infra supraque carne muniuit, quo minus ab externis offendatur. Et hi in hominibus [n] respectu aliorum animalium, quemadmodum & in simijs, minimi sunt, ac minimum neruosi; maximi vero, ac neruosissimi [n] leonibus, lupis, canibus, & omnibus animalibus, quæ καρχαρόδοντα, id est, dentes serratos habentia, appellant; in alijs animalibus, [n] vt porcis & asinis sunt maximi, non tamen æque neruosi: magni autem effecti [n] ob actionis in mandendo robur, & maxillæ inferioris magnitudinem: at homo omnium animalium minimum habet, quod & maxillam inferiorem, respectu aliorum, minimam, & ad actiones imbecillam, vtpote dentes ad solum esum idoneos; cum hominis [n] fortitudo non in morsu consistat, neque eo cætera animantia coerceat, sed ratione ac manibus. Inter maxillæ tamen musculos [o] maximi sunt, quia totam maxillam inferiorem, velut à se pendentem attollunt ac sustinent.

k Exteriore tantum sede propter ppria mẽbrana crassitiẽ, per quam liuidus, Vesal.

l Sic & Laur. reprehendens eos, qui duos tẽdines describunt. Et Col. tendo alter in acutum maxillæ processũ, alter tẽdo mẽbranosus, musculũ exterius liuidum reddens, sub osse iugali defertur.

m 9. vs. par. 8. de diss. neruor. 5. Os iugale ad positum securitatis gratiâ 11. vs. part. 5.

n 11. vs. par. 2. vbi plura animalia recẽset, & differentiã musculi huius

o 11. vs. par. 6.

II. p Mansorius primus μασσητὴρ & molitor, quia propria eius actio est μάσησις, mãducatio, & in buccis locatus est [*tabul.26.fig.2.& tab.27.fig.3.I.tab.22.fig.2.V.*] duplici q est capite, vnde & Biceps dici posset, altero neruoso à malâ [*tabul.26.fig.2.λ.*] prodiens ad suturam, vbi maxillę os, ossis iugalis portionem educit, & in maxillæ angulum extremum, seu ipsius processum acutum fertur: altero carnoso ab osse iugali [*tab. 26.fig.2.κ.& tab. 27.figur.3.ad* G.] versus mentum fertur & toti maxillæ inferioris amplitudini validissime & latissimâ insertione implantatur, [*tab.26.fig.2.μ.*] ita, vt obtusi r trianguli alicuius angulum exprimat, veluti verticem quendam trianguli iuxta malam habens [Λ.] hinc vnum trianguli latus versus ossis iugalis extremitatem porrigitur [*à λ. ad κ.*] aliud versus maxillam inferiorem [*à κ. ad μ.*] reliquum vero ac tertium, velut basis quædam prædictum vtrumque latus omnibus maxillæ inferioris partibus coniungens secundum ipsius longitudinem extenditur, & horum capitum fibræ sese in modum X intersecant, quare s & in latera, & antrorsum retrorsum.

p Masseteres, nomine ab vtilitate imposito, 1. Masticatorij, qui in buccis sunt locati diss. musc. 2. dissect. neruor. 5. 11. vsu part. 4. 4. ad min. anat. 4. etiam mandibulares: Fall. in Instit. 1. qui ab osse iugali in maxillæ partem inferiorẽ inseruntur, & ad latera circumagũt: Vesal. & Plat. 2. Colum. 3. Archan. molarij, 3. Laur. quartũ par ad latera mouens.

q Sic & Laurent. At Vesal. Columb. & Archang. tendinosa & carnosa origine nati à iugali & à primo maxillæ super. osse, & in maxillam inferiorem inseruntur, non autem (addit Columb.) à 3. & 4. vertebrâ colli, quemadmodum Galenus voluit. Hunc ait Galen. 11. vs. part. 4. nonnullos vtrinque triplicem existimare, quod tres ipsorũ sint ἀπονευρώσεις aut tendines, aut in maxillas insertiones instar principiorum quorundam, sed inter se non conueniunt, siquidem hic tria vtrique musculo principia tribuit: ille vero caudas aut aponeuroses, aut tendines, aut insertiones: sed nulla est in re controuersia, sed in docendi ratione: triangularis enim quodammodo musculorum vterque est. r *11. vs. part. 4.* s *Vesalius censuit temporali musculo, masseteri & in ore latitanti cum suis in altero latere coniugibus concreditum, vt maxillam inferiorem nobis mordentibus simul sursum ducant, & contrahant: nulli enim priuatum hoc commissum. At Fallop. censuit Masseterem hoc secundario facere, primo maxillam ad latera ducere. Vesa. masseterum & in ore delitescentium operâ circumduci voluit dextro massetere, & sinistro in ore latitante simul cõtractis maxillam in dextrum latus agi; sinistro massetere & dextro in ore latitante vna contractis manducantibus maxillam in sinistrum latus circumferri, molam deniq; versus priora & posteriora in manducãtibus à masseterib. præcipue confici-*

sumque maxillam mouent, (cum in mandendo & cibo molendo motus varius requiratur) & circumagunt: quemadmodum enim [r] temporalium actio fuit, dentes inter se vehementer committere, & id, quod inter eos est, comminuere, sic cibum læuigare, in partes minimas conterere masticatorum musculorum actio est: hi enim tensi & contracti, & cibos mutant, & qui à dentibus exciderunt, rursus ijsdem adducunt, temporalibus musculis nihil ad [r] id conferentibus. At lingua ad hanc actionem non minimum confert, vt quæ instar manus cuiusdam cibos in ore assidue transfert, ac voluit, quo omnes partes ipsius conterantur, & linguæ masticator musculus, velut secunda quædam manus adiutor comparatus est: Verum & buccarum [t] musculi maximo auxilio sunt.

III. Par [e] [*tabul.27.fig.4.iuxta B.*] sub temporali musculo, in ossis temporum cauitate humiliore sede, situm est, & partim à supernis processuum aliformium partibus externis, asperis & inæqualibus, & partim ab ossis sphænoidis elatiore apice aspero & acuto, qui in temporum cauitate ex aduerso os iugale respicit, vbi rimam amplissimã, quæ ab eodem sphænoide & malorum osse maximo formata est, imminet, ortum ducit, & quidem principio partim neruoso, & partim carnoso, quod satis carnosum redditum retrorsum oblique ducitur, & in maxillæ inferioris ceruicem & illius capitis internam sedem inseritur, & hoc maxillam antrorsum, quemadmodum subsequens retrorsum mouet & exerit.

IV. Mansorius alter, seu in ore latitans, à Galen. [x]

t Fines buccarum inferiores, qui cutacei sunt, & ad labia spectãt, ad quos perueniunt tenues & lati musculi, vtraque parte vnus toti colli circũiecti: mouentur enim ab his buccæ cum labiis, etiamsi maxilla omnino immobilis fuerit, 11. vs part. 4.

u Temporalis musculi pars, Vesalio 5 musculus maxillã antrorsum producẽs, Fallop. Obseru. at in Instit. meminit, 5. musculus seu breuis, Plat. Musculus à Fallopio additus, Laurent. cum actio exerendæ maxillæ, tum masseteri, tum in ore latitanti propter fibras eorum obliquas acceptaresferenda sit, non est, cur numerum augeamus, sed Vesalij examini subscribamus, Arantius Obser. cap. 30.

x ἐν τῷ στόματι 4. adm. anat. 4 & dissect. musc. 6. 11. vs. part. 6. parui Syluio; 2. par

dictus [*tab.27.fig.4.D.*] quia in maxillæ internæ sinu maximo latitat: hic crassus ac breuis est, & à cauitate internâ, vel canali [y] processuum ossis sphænoidis alas referẽtium valde neruosus exortus, carneus, amplus & crassus redditus, rectis fibris descendens maxillæ inferioris parti internæ, & posteriori, vbi asperitates notantur, & vbi sinus insculptus, ne fauces nimium occupet, tendine satis valido, nerueo & lato inseritur, & hic [z] temporalem musculum, cui iuxta tẽdinis sui productionem & insertionem admodum connascitur, adiuuat, maxillam introrsum & sursum trahendo, & ore claudendo, cum rem grauem sursum trahere, & res duras perfringere & comminuere, laboriosum sit: sed etiam maxillam productam retrorsum [a] reuocat.

V. [b] Graphioides seu Digastricus [*tab.27.fig.3.O.P.& fig.3.N.O.tabul.26.figur.2.O.*] tenuis est & paruus à styloide appẽdice (hinc graphioeides dicitur) membraneus & latiusculus exortus, statim carnosus & teres redditus, sub maxillæ superioris humiliore sede & aure delatus, in medio, vbi ad maxillæ inferioris flexionem curuatur, carnosa substantia denudatus, neruosus redditus, rursumque carnosæ in maxillæ medium iuxta menti partem inferiorem, vbi os interius, insertionis gratiâ aliquantulum exasperatum est, & vbi ambo vtriusque lateris musculi concurrunt, inseritur; quamuis mediâ sua parte hyoeidis ossi adhæreat. Sed & [c] trochleæ quædam imago occurrit;

z part.Col.secundi seu molarij, Archan. maxillã claudẽs alter, Laurent. Tertius, Vesal. Fallop. (cui musculi latentes in ore) obseru. & Instit. Plat.

y Cauis maxillæ inferioris partib. incumbunt, ad palatum ascẽdunt, cauis ossib. quæ à processib. pterygoeideis circumdantur, inseritur, Gale. diss. musc. 6.

z Gal. dissect. musc. 6. eandem quam tẽporalis, actionẽ obit, quare quidam partem temporaliũ existimãt, vt Marinus; priuatim separant, Ælianus & Pelops, Lycus prorsus ignorauit: quare reprehendit eos, qui quatuor temporales musculos dicunt: Idem temporali multis partibus cohæret, adeo, vt si partem temporalis esse dixeris; haud aberrasse videaris, 4. adm. anat. 4. a *Dicunt (ait Fallop. in Instit.) maxillam supra trahere, antrorsum retrorsumq; agere.* b *De hoc 11. vs part. 4. & 5. tot sunt, quot temporales, duo scilicet, vtrinq; superioribus oppositi, vocari possent γραφιοειδεῖς, aut βελονοειδεῖς, quia à styloide processu oriuntur. 4. par maxill. deorsum trahens, & cum tenduntur, aperiens, diss. musc. 6. at 4. adm. ana. 11. ori aperiendo præfectũ, 4. musc. maxillæ inferioris, Vesal. Col. Fall. obser. & Inst. Plat. (cui & longus) Archan. 3. part. Laurentio.* c *Innuere videtur Vesal. & Laurent.*

rit; alias enim, cum hi musculi à colli inferioribus partibus non oriantur, sed potius à superioribus, maxillam deorsum mouere non possent, nisi ad inferioris maxillæ angulum inferiorem, veluti ad trochleam obuoluerentur. Huius paris vsus, maxillam deorsum trahendo os aperire, & quodam consequio linguam in fauces retrahere: si vero alteruter solus agat, oblique ad suum latus maxillam deducet. Dictus fuit digastricus, quod duos ventres [d] habeat, quia initio & fine carnosus existit, in medio vero [*tab. 27. fig. 3. inter O. & P. fig. 4. inter N. & O.*] neruosus seu tendinosus (quod huic & secundo pari hyoeidis [*tab. 27. fig. 3. V V.*] peculiare est) partim roboris gratia, partim, ne maius [e] spatium occupet: cum locus angustus sit, in quo multa [e] organa collocanda erant, maxillæ linguæ & hyoidis musculi: quare etiam parui ac [f] tenues, rotundi ac oblongi constructi, maxime cum motus hic facilis sit: siquidem maxilla suo pondere deorsum vergens, nullo valido retrahente opus habebat, sed veluti res grauis minimo negotio deorsum ducatur. [g]

Et tandem, cum musculi quadrati, (quem cum Galeno inter buccarum musculos recensuimus,) portio maxillæ inferioris ossi insigniter infigatur, [h] dextro & sinistro ad menti medium conuenientibus, vt eidem deorsum trahendæ inseruiat, idcirco Arantius (qui tertium par propositum nō agnoscit) quintum par maxillæ fecit: & hanc portionem vnà cum quarto pari (scilicet Digastrico) ore patefacto maxil-

d *Hi soli inter omnes musculos ambas partes extremas carnosas habent, media vero tēdonem exquisitum, Gal. diss. musc. 6. his peculiariter accidit, vt medio itinere pars ipsarum carnosa aboleatur, 4. adm. anat. 11. vide & 11. vs. part. 5.*

e *11. vs. part. 5. Multa recensentur, sic Col. & Lauren. sed negat Vesal. propter organa ibi posita in medio tendinem obtinere, sed potius propter reflexū huius musculi secūdum maxillæ inferioris angulū, quem ibi moliatur, quādo maxillam detrahit; tunc enim in collectione insigniter & valide contrahi.* f *Fallop. Archangel.* g *Addit Fallopius, Vesalium omisisse hunc musculum, cum ad mentum deuenerit ante insertionem, portionem quandam carneam oblique ductam à se emittere, quæ ab vno quoq; musculo deducta fibris inter se implexis, atque transuersis iuncta, partim hyoidi, partim mento copuletur.* h *Paulò validius ossi in mala, quam alibi in reliquo ipsius progressu connascitur. Vesa. simul & in osse malorum primum par buccarum & labiorum inseritur, Fallop. Instit.*

xillam deorsum trahere, ita tamen, vt à quarto magis secundum rectitudinem, & sine buccarum motu: ab hoc vero, si alter tantum in actione versetur, obliqueque simul cum buccis inferioreq; labio ad latus distorqueri: cæteri vero agentibus, in neutram partem inclinando ad laryngem duci.

Ligamentum quoque vtrinq; conspicitur membraneum, aliorum articulorũ ligamentis correspondens, quod maxillam inferiorem processu suo latiore ossi temporum alligat.

DE OSSE IVGALI.

CAPVT LXXII.

De hoc Galenus lib. de ossib. 2. egit.

OS iugale [*tabul. 2. fig. 6. V X.*] ζύγωμα aut συζυγώδες, quasi coniugale, & ex duobus cõiugatum, in faciei latere, sub oculi orbitâ situm est, non quidem os peculiare, sed ex duorum ossium processibus, altero ossis temporum, altero maxillæ primo compositum: qui duo processus in medio per suturam[a] obliquam [*tab. 2. f. 6. Y. t. 3. f. 8. P.*] committuntur, & os vnum iugo simile efformant, quamuis & ponti assimilari possit. Foris gibbum, intus cauum, radicibus quidem crassis vtrinque, sed in medio processus à temporum osse prodeunte, gracilescens.

Substantia dura, ac pene solida (cum non omni cauitate destituatur, quo medullam[b] pro nutritione contineat) quo ab iniurijs externis musculum temporalem, cui præponitur, potissimum eius tendinem tueatur, & vt ab eo musculus mãsorius originem ducat; sic & caluariam ibi tenuem[c] firmat.

a Male interpres Galeni habet transuersum, cum in Græco legatur λοξὴν non ἐγκάρσιαν.

b Vterq; processus iugale os constituens, medulla est expers & solidus, Vesalius, Gorræus: non caret medullâ, vt Vesalius existimauit: Effractum enim cauernosum apparet, Columb. *c Et oculorum sedem in angustâ caluaria hac sede admodum protuberantem egregie firmat, Plat. & Laurent.*

DE

DE MAXILLÆ SVPERIORIS ſuturis.

CAPVT LXXIII.

De hac Galenus de oßib.5.11.vſ.part.18.19.& 20. Ariſtot.1. hiſt.11.3.eiuſdem 7.& 4.part.anim.11.

MAXILLA, σιαγὼν [a] (quod maxillas clauſas continentes ſilentia agant, quod σιγᾶν dicūt) καὶ [a] γένυς Græcis: duplex [e] eſt, ſuperior & inferior, ἄνω καὶ κάτω γένυς, Hippoc, Ariſtoteli [b] & Galeno. [c] Superior faciei pars eſt oſſea, [d] quæ oculorum orbitæ partem inferiorem & laterales, narium cauitatem, malas,&oris amplitudinem ſuperiorem,ſeu palatum conſtituit, & dentium ſuperiorum ſeriem complectitur. Hæc vel tota, vel ſecundum partes, ex quibus componitur,conſiderari debet:ſi tota,tum vel ipſius conformationem, vel connexionem, quæ per ſuturas fit, perpendemus; ſi partes, tum ipſa oſſa, ex quibus componitur,examinabimus. Totius maxillæ varia eſt, ſuperius latior, inferius anguſtior, idque ob prominentias, foramina & cauitates, quib. donatur.

Prominentias etenim obtinuit, ſuperius quidem in faciei medio,qua naſum efformat [*tabul.3.fig.8.f.*] quod ſoli homini peculiare eſt, cū ei ſoli naſus emineat: ad latera, vtrinq; ad tempora ꝓpter oculorum & malarum marginem inferiorem [*ſupra* Γ.] quamuis etiam oculorum cauitatem inferiorem efficiat. Inferius vero & exterius, vbi dentium radices ſitum habent, vtrinque extuberans circulariter prominet [*ſub* Λ.] at interius, palati anteriorē maioremq; partem aſperam conſtituit[*tab.3.fig.9.t y Z.*]& in circūferētia propter dentiū alueolos protuberat [*fig.9.u u.*]

Foramina partim exigua, quo venæ, [f] arteriæ & nerui tranſmitti poſſint,exſculpta,vt in ſingulis oſſibus dicetur; partim magna, & quidem duo in oculi ca-

a Ariſt.1.hiſt anim.11.

b In Phyſiogn. cui & σιαγὼν 3.hiſt.7.3.p.11.

c De oſſib. qui com.2. in libr. de arte ſcribit, γνάθον & γένυν ab Hippo. confundi.

d Oſſeum opificiū,quod caput nominatur, à naturâ in tres partes diſtributū,ſcilicet caluariā, maxillam ſuperiorē & inferiorem, Archang.

e Duplex eſt: cuius pars prior γένειον mētum; poſterior γένυς, mandibula eſt,1.hiſt. anim.11.

f Nam ſola,vt ſcribit Hippo. ex oſſibus maxilla ipſa in ſe ipſis venas, & ob id alimentū amplius in ipſas quam in alia oſſa trahitur,Laur.

li cauitate inferiore, vt in secundo osse [*fig. 8. C.*] per quod pituita & neruul⁹ ad nares mittitur, & in quarto, per quod neruulus ad malarum exteriora fertur: sic in palato anterius & in medio vnum, venulam & arteriolam transmittens [*fig. 9. z.*] in eodem posterius vtrinque duo ad narium latera delata [*ad v.*]

Cauitates proprias & communes obtinent: proprias, ipsi ossi quarto, in quo antrum ad latera narium ossi inclusum [*fig. 8. sub B. A.*] & alueoli, quasi locelli, dentium gratiâ insculpti, de quibus in quarto osse: Communis est narium cauitas septo distincta, ossibus fungosis repleta, quæ & foris in naso [*fig. 8. O. O.*] & intus in ore [*fig. 9. ad q q.*] semper patet, quo & aerem respirationis causa retrorsum, & odoris gratiâ sursum intromittat, & aerem in exspiratione & voce, & pituitam emittat.

Immobilis est in omnibus animalibus, Crocodilo [g] fluuiatili excepto, cui superior maxilla mobilis, inferiore cum ossibus temporum adeo vnita, vt ne tãtillum moueri queat, & superior capitulis vtrinque singulis & latis, inferior duobus sinubus inarticulatur: at Psitaco vtraque mobilis existit, qui eodem tempore vtramque & alterutram separatim, prout vult, mouet:[h] at homini immobilis est, primum, quia ipsius motus [i] oculis maiore circulo inspecturis impedimento foret: dein naribus odores excipientibus aerem-

g Arist. 1. hist. 11. 3. histor. 7. Gale. 4. adm. anat. 2 sic Arist. homo & viuipara quadrupedes maxillã sursum, deorsum, & in latera agitat. Pisces vero & aues, & ouipara quadrupedes sursum deorsumq; nõ mouent, causa est, quod eiusmodi motus vtilis ad mordendum secãdumq; est: qui autẽ in latus agitur, ad cibum molendũ cõficiendumq; accommodatur: catera omnia maxillam inferiorem mouent: Crocodilus fluuiatilis vero solus superiorem, cuius causa, quod pedes ad capiendum & retinendum inutiles habet: parui enim admodum sunt. Ad hũc vsum natura pro pedibus os vtile ei condidit. At Archan. ait, rationem propriam adferri non posse, communẽ vero, quia Aristot. scribat, corpus esse anima instrumentum: quare naturam accommodasse anima humana corpus tot partibus instructum, quib. vires insitas exprimere posset, equo item bouique, ita & crocodilo, cuius anima vim aliquam habet nobis incognitam & incompertam, quam exprimit motu superioris maxilla.

h Hoc primus, quod sciam, obseruaui, Col. Archang. Laurent. ratio Archangeli, quia ei tale corpus & instrumentum attributum fuit, quale efflagitabat Psittaci anima. i Impedimentum adferret & odoratui & visui, Archang. Laurent.

aeremque inspirantibus, tum & ciborum duriorum exquisitam cõfractionem impediret; nam vt in molâ molendinariâ ad triticum in farinam comminuendum, pars vna molæ lapidea immobilis persistit, altera vero quoque lapidea mobilis, ita in molendis conterendisque cibis, tale instrumentum condendũ fuit, cuius pars vna immobilis, qualis est maxilla superior, altera mobilis; qualis est maxilla inferior. Quamuis etiam ad venustatem [k] faciat: si enim moueretur, tota necessariò contraheretur & corrugaretur, & sic elegantiâ & formâ humanæ faciei adimeretur: cum in humana fabrica, potissimum in facie ornamenti rationem Deus Opt. Maxim. cum animæ imago sit, habuerit. Quare nec, vt in brutis, ꝓminet: sed breuior facta est, & rotundior, quo facies rotundior & elegantior existat.

Connectitur maxilla superior, vel cum ossibus circumiectis, vel cum ossibus proprijs, ex quibus cõposita est, & quidem commissuris immobilibus, partim per suturas, [l] partim per harmoniam. [m] Sunt autem harum suturarum vel commissurarum aliæ cõmunes caluariæ cum [n] maxillæ superioris ossibus, quinque videlicet, de quibus supra, cap. V. egimus: aliæ propriæ maxillæ ossibus nouem numero, quæ duodecim maxillę ossa inter se committunt: quarum aliæ, vtpote duæ in narium amplitudine, aliæ in superficie septem numero conspiciuntur: rursus harum septem, quinque duobus maxillæ ossibus mutuo

k Colum. Archan. Lauren.

l Gale. in proœm. de ossib. nonnulla maxillæ superior ossa ꝑ harmoniam seu simplicem lineam iungũtur: Colum. reprehẽdit Gale. quod libr. de ossibus maxillæ superioris ossa per harmoniam coniungi dixerit, cum in Introd. sub symphysi posuerit & ipsi, lib. de ossibus harmonia synarthros. species sit. Resp. librum Introductorij Galeni non esse. m *Cum harmoniæ istæ magnâ ex parte, si quando effringantur, intus mutuum quendam contextum referant, quem suturæ quodammodo comparare queas, illæ suturarum etiam nomine in sup. maxil. historiâ donãtur, Vesal. per symphysin eamq; speciẽ, quæ harmonia nominatur, quæ veluti linea apparet, ossa maxillæ inter se colligantur, Archan.* n *Maxilla superior à calua discriminatur lineis atq; suturis tribus, duabus communibus, & ea, quæ in osse iugali est, Columb. Archang. Laurent.*

tuo coeuntibus communes sunt, duæ vero vni ossi peculiares existunt.

o Suturarum internarum prima, in faciei internâ sede, in narium amplitudine occurrit, quæ septo cũ quinto osse communis est, & deorsum oblique breui ductu fertur. [*tab.3.fig.8. sub f.*] Secunda ibidem reperitur, quæ septo narium cum osse quarto & sexto maxillæ communis est, & transuersim longiore ductu antrorsum fertur [*tab.3.fig.8.g.*]

Suturarum externarum prima, ad os malæ oblique ducitur & quidem tertio: p primum per temporum caua extrorsum & deorsum ad malæ inferiora; dein per malæ anteriora sursum & introrsum ad oculi sedem mediam [*tabula 3. figura 8. ab a. ad D. inferius*] tum in oculi antro retrorsum & extrorsum fertur [*à D. inferiore ad Q.*] & ad suturam secundam caluariæ communem finit; hæc primo ossi cum quarto communis est.

Secunda in oculi orbita per ossis ambitum circulariter ducitur, à suturâ communi tertiâ deorsum, mox antrorsum, inde rursus sursum: hæc communis est secundo ossi cum tertio parte posteriore, & cum quarto anteriore & inferiore sede [*tab.3.fig. 8. ab V. ad i. inde ad C. Δ.*]

Tertia in oculi quoque orbitâ, quæ ab ossis sphænoidis suturâ cõmuni secundâ, rectâ extrorsum abit, & in suturâ secũdâ desinit: hæc ossi tertio cum quarto communis est [*tab.3.fig.8. à b. ad c.*]

Quarta ad nasi latera exteriora, à suturâ communi tertiâ rectâ deorsum secundum ossis quarti longitudinem ad cartilaginem ducitur; hæc communis est quarto ossi cum quinto [*tabula 3. figura 8. à Ξ ad e.*]

Quin-

o Suturas à Galeno positas aliquas canibus & simiis, aliquas, ne his quidem recte tribui statuit Vesal. Suturarum enumeratio à Galeno proposita, falsa est, non solum in hominib. sed etiam in simiis, canibus, & brutis fere omnibus, quæ ego videre potui: ab aliquot tamen Anatomicis falsa in hominibus, at in simiis & canibus vera creditur, Fallop. Obser.

p Sutura maxill. super. Secunda tripartitò scissa, Galen. de ossib. 3. verum primâ huius suturæ parte ꝓpe magnũ oculi angulũ exterius ad mediũ superciliorum, homines destituuntur, quæ in canibus & simiis caudatis manifestissima est, Vesal. sed de his vide Galen. Vesal. & Ingrassiam.

Quinta in palato est,&per palati partem posteriorem transuersim abit, & communis est quarto ossi cum sexto [*tab.3.fig.9.t u.*]

Sexta [q] in nasi elatiore parte existit,& à superciliorum medio à suturâ communi tertiâ rectà per nasi longitudinem fertur,& quintum os per medium distinguit [*tab.3.fig.8.f.*]

q Linea per palati longitudinem deducta, &c. Columb.

Septima in palato est, linea potius quam sutura, non secus,quam sexta dicenda; quæ per totam ipsius longitudinem rectà fertur, & foris & in narium amplitudine conspicitur, & quartum os, quemadmodum & sextum à suo coniuge per medium diuidit, [*tabul.3.figur.9.y t x.*] Sic etiam in maxillæ anteriore sede à nasi amplitudine per dentium incisoriorum medium rectà deorsum ad palatum vsque, vbi conueniunt,fertur. [*tabula 3.figura 8.h.*] Verum [r] in canibus,simijs, porcis, & quibus canini dentes validi exertique sunt, duæ occurrunt suturæ vel harmoniæ conspicuæ, quibus [s] homo caret: quare & peculiaria habent ossa, quibus incisorij dentes infiguntur.

r Vesal.

s Galen. de ossib.3. etiam homini tribuit.

Spuriæ etiam suturæ dantur, quæ os non penitus diuidunt,quæ potius lineæ sunt seu rimæ,& in quarto osse tantum conspiciuntur; & quidem primo in oculi orbitæ humiliori sede, quæ à primo foramine oblique ad oculi ambitum tantum ducitur,& quarti ossis partē inter primi foraminis sedem superiorem & oculi ambitum diuidit. [*tabul.3.figur.8.i.*] Dein in palati sede anteriore nonnunquam [t] à quarti ossis foramine secundo ad denteſ caninos [u] oblique ducitur,

t Sæpe obliteratur, Plat.

u Sutura alia sub palato transuersim datur, & ad vtrumq; dentem caninum in pueris terminatur. Hæc in pueris conspicua est, in adultis sic obliteratur, vt nullum sui vestigium relinquat, Columb. Dissentio ab iis, qui testantur,reperiri suturam sub palato per transuersum ad vtrumque caninum pertinentem,quæ in pueris pateat,in adultis obliteratur: nam reperio,hanc diuisionem vel rimam potius esse,quam suturam,cum os ab osse non separet,neque in exterioribus appa-

apparet, vel cum os cũ osse nõ coniungat, quod suturarũ munus est, si sub articulo contineri debeant: nec mihi videtur hæc diuisio magis conspicua in pueris, quam adultis, in quibus paucissimis, atque iisdem senioribus; vidi hanc esse obliteratam, Fallop. Obseru.

citur, & partem eam, quæ ad dentium incisoriorum regionem est, diuidit, [*tab.3.fig.9.a.*] nusquam tamen adeo penetrat, vt totum diuidat, vt in canibus & simiis, porcisque, in quibus non solum in palato suturæ quartum os diuidit, verum exterius in maxillę anteriore sede.

DE OSSIBVS MAXILLÆ.

CAPVT LXXIV.

MAXILLA non ex vno osse, sed pluribus constat, non tam, vt iniurijs pellendis promptior reddatur, quam, vt ex eorum commissuris ligamenta musculorum constructionem ingrediẽtia prodeant, quo firmius principijs suis, tanquam osseis partibus alligentur, & validiores fiant. Dein etiam, quia maxillæ ossa non vndique pariter, aut densa aut dura, aut crassa aut mollia requiruntur. Sunt autem duplicia,[a] communia & propria. Communia sunt os sphęnoides & spongoides, seu septimum & octauum capitis: ab hoc prodeunt duo ossa spongiosa in naso interno sita (quibus iunguntur duo, quæ oculi orbitam interiorem perficiunt, quæ pro tertio maxillæ ex aliorum sententiâ recensebimus) & processus narium superiorem partem distinguũt. Sed de his partim inter capitis ossa, partim inter ossa nasi dictum fuit: quare ad priora veniamus: propria ossa[b] duodecim

a Maxillæ superioris fabricam constituentia 15. sunt ossa, 10. ꝓpria, quæ duplicia; alia oculis obuia faciem osseam intuẽtib. quæ sex sunt, duo nasi, duo, in quibus dentes superiores: duo quæ prominentiorem maxillæ partem constituunt: alia, quæ in oculorum orbitâ delitescunt, 4. vt duo ossicula ad angulum maiorem, duo minima illis connexa. Communia quinq; cum caluariâ, hæc intus latitant, duo spongiosa, quæ velut appẽdices ossis frontis, duo ad posteriorem palati partem, quæ sunt sphænoidis, vnum quod est ossis ithmoidis nasum diuidens, Archang. b Galenus lib. de ossibus 4. monet alios 15. ossa maxillæ super. recensere, quibus sphænoides addant: alies

decim sunt, quæ ad faciei constructionem tantum faciunt.

c Primum [*tab.3.fig. 8.Γ Γ.*] quod malæ non minimam partem, & oculi orbitam inferiorem versus tēpora, & rorundam eam extuberantiam, quam Hippocrates κύκλον προσώπȣ, alij μῆλον appellant & ossis iugalis partem alteram, nonnihil temporis & oculi angulum externum constituit: formâ quasi d triangulum, ex medio lato extuberantias tres emittens, ad oculi angulum ad dentes & præsertim processum ad os iugale cum temporum processu efformandum, [*tab.3.fig.9.Υ.cum Υ.*] foramen vnum vel alterum exiguum habens: hoc quatuor ossibus committitur: superius frontis ossi, vbi supercilij extremum habetur suturâ communi [*tab. 3.fig.8.R.*] prima e [*tab. 2.fig.6. & 7.g.*] posterius sphænoidi suturâ communi secunda f [*tab.3.fig.8.ab S.ad Q.*] ad latera processu suo, temporum processui suturâ obliquâ communi quarta [*tab.3.fig.8.P.*] inferius vero maxillæ superioris quarto iuxta malam, & in oculi sedis inferiore parte [*tab. 3.fig.8. à D.inferius per D.superius ad Q.*]

g Secundum [*tab.3.fig.8. Δ.*] quod in oculi angulo maiore iuxta nasum consistit, & statim ad anguli initium, vbi foramen in nares est [*tab.3.fig.8.C.*] se offert & caruncula, glandulæ instar pituitam à cerebro ad oculum manantem, ne in genas defluat, excipit, vt ad nares h exprimat: est autem minimum squammæ modo tenue & pellucidum, quod quia laxè hæret, & quarto ossi anterius harmoniâ verius, quam suturâ iungatur, facile frangitur vel deperditur, & in caluarijs è

lios octo tantū enumerare, cōsule locum. At 11.vs.part. 18. & 20. nouē: In Introd. Herophil. 12. posuit, huic posteriori Vesal. subscripsit & Plat. Sic Col. ego 13. semper obseruaui, quæque in vtraq; parte, vndecimum aratro simile, 12. & 13. duo spōgiosa in interno naso. Fall. vndecim tātum malar. ossa 1. 2. 4. 5. & 6. Vesalij, q̄ ingeminata decē sūt: illud quod vomeris, figura constat, vt vndecim fiāt: hunc sequitur Lauren.

c *1. maxill. super. & maximum Gal. de ossib.3.1. Vesa. Columb. Plat. Laurent.*

d *Figura varium, Columb.* e *Octaua sutura, Colum.* f *Sutura sexta beneficio, Columb. suturâ huic & ossi cuneiformi communi, Vesal.* g *3. minimum Galen. de ossib.3.2. Vesal. Col. Plat. Laurent.* h *Quod, vt Galenus comprobat: addit medicamenta in oculos immissa per nares effluere solere: id quod hactenus mihi experiri minime licuit: & mirum est, quomodo membranam, quæ ibi assistit, ocularia hæc medicamenta penetrare possint, Columb.*

rijs è terrâ effossis raro occurrit: cum enim tenue sit, & humido loco positũ, facile putrescit: in coctis vero caluariis absque negotio seruatur. Iungitur autem tribus ossibus superius cum osse frontis, suturâ communi tertiâ i [*iuxta v.*] posterius cum maxillæ tertio, i suturâ externâ secundâ [*ab V. ad r.*] anterius & inferius cum maxillæ quarto: eadem suturâ [*à C. versus z.*] nonnunquam & nasi ossibus fungosis committitur, hic locus est, vbi abscessus fiunt, quos Græci αἰγίλωπας nominant; qui si negligantur, ad os penetrant, & in fistulas lacrymales desinunt. Foramina habet, superne quidem exigua communia: at vnum insigne, quod illi cum quarto commune est [*tabul. 3. fig. 8. C.*] quod ex oculi angulo interno rectà deorsum in narium cauitatem fertur, vt per id, non tam neruorum tertij paris minoris dicti radicis portiunculam demittat, quam vt pituitam transmittat.

i Sutura 2. 3. & 4. officulo communis, Vesal.

Tertium, k quod quartam partem ossis spongoeidis esse diximus [*tab. 3. fig. 8. Θ.*] plerique tamen tertium maxillæ faciunt, in oculi interno latere repositum est, & interius narium ossibus fungosis continuum: hoc secundo latius existit, paulo minus toto quadrangulum, oblongum tamen, tenue & instar squammę pellucidum, lęue foris, intus ob squammas adhęrentes asperum, & si effringatur, intus sinus ampli, aere oppleti conspiciuntur: committitur quatuor ossibus, superius quidem frontis ossi suturâ communi tertiâ interuallo longiore [*tabul. 3. fig. 8. à T. versus V.*] posterius sphænoidi eadem suturâ [*iuxta E.*] sed ductu breuiore: anterius cum secundo maxillæ osse sutura secunda [*ab V. ad c.*] inferius cum quarto osse maxillæ suturâ tertiâ [*à c. ad b.*]

k Hoc alterũ Galeni videtur, de ossib. 3. at Vesal. Plat. 3 sic vero Fallopius (quem Laurẽt. sequitur) Vesalius tertium addit in vtroq; latere positum in oculi orbitâ, q pars coli seu ethmoidis est, quare his dẽptis, decẽ tantum erant descripta ossa ab ipso, alij sunt, q vt numerũ augeãt, ac 13 numerẽt, spõgiosa duo addunt, quorum mentio facta est in cribro: verum decipiuntur, cum illa sint communis ossis partes, non autem propria malorum ossa, hæc Fall. in Obser. fungosorum ossium, & per cõsequens cribrosi ossis partem Fallop. facit, cum simul continuentur; verum cum & frontis ossi continuentur ossa fungosa, vix assentire ausim, Plat.

Quar-

Quartum [l] [*tab.3.fig.8.* A A.] narium & oris partem anteriorem, cui dentes superiores omnes infixi sunt, & palati & narium foraminum latera, & inferiorem sedem maximâ ex parte constituit (& â Galeno os malæ [m] & proprie maxilla superior dici meretur) imo & oculi cameræ inferiorem partem versus narium efformat: quare cæteris longe maius est, & varijs suturis circumscribitur, siquidem septendecim ossibus (si dentes addas) conterminum sit. Iungitur superius iuxta nasum ossi frontis, sed breui portione suturâ communi tertia [*tabula 3. figura 8. X Y.*] inferius cum sphænoide suturâ communi secundâ [*tabul. 3. figura 8. à D. ad H. figura 9. à d. ad e.*] vbi etiam superius os sphænoides & maxilla in oculorum cauitatem dehiscunt: committitur etiam cum maxillæ superioris ossibus, vt primo, suturâ primâ obliquâ [*tabula 2. figura 6. a. b. Q.*] in malâ, oculi cauitate & temporum cauis: anterius cum secundo in oculi angulo interno suturâ secundâ [*tabula 3. figur. 8. à C. versus X.*] posterius cum tertio suturâ tertiâ [*b. ad e.*] cum osse quinto in nasi summitate exterius suturâ quarta [*e. Y.*] cum sexto in palato, sutura quinta [*tab. 3. fig. 9. t u.*] & tandem cum suo coniuge suturâ septimâ vel potius lineâ, partim in maxillæ sede anteriore [*tab. 3. fig. 8. h.*] vbi labri superioris sulculus consistit, partim in palato. [*tab. 3. fig. 9. x. y.*] Huic & [n] dentes superiores per gomphosin infiguntur, & cum nasi cartilaginibus vnitur.

Foraminibus & antris donatur: foraminibus com-

l Quartum os insigni magnitudine, cuius os mali dentiumque omnium exceptis incisoriis alueoli partes sunt, Galenus de ossibus 3. quare sequen. cap. (quod tamen non separandum erat à priori capite) in maxilla superior. extremo ait, os vnum, in quo dentium incisoriorum radices & alueoli continentur, quod plerumque simplex esse videtur, quod ossa, ex quibus structum est, exactissime committantur. Et addit, interdum suturam in cadaueribus admodum exsiccatis, manifeste apparere, quæ per totum palatum porrigatur: at Vesal. hominem destitui asserit, in canibus, simiis porcisque duas suturas admodum perspicuas occurrere. Verum Galenus non omnibus locis, incisoriis dentibus os peruatum tribuit. 4. os Vesal. & Plat. 3. Columb & Laurent.

m 11. vs. part. 19. *n Galenus incisorios excipit, suturam inter caninum & incisorios dentes ponens, quæ in hominibus nusquam reperta, sed simiis & canibus, Columb.*

communibus & proprijs: commune paruum habet, iuxta oculi angulum internum; propria vero tria. Duo in oculi sede inferiore, vtrinque vnum, quod squammâ osseâ tantum integitur, & ex oculi sede inferiore, versus anteriora ducitur, quod neruorum tertij paris minoris radicis vulgo dicti sobolem ex oculi sede in faciem transmittit [tabul. 3. figur. 8. ad B.] Tertium foramen in palato est, iuxta dentium incisoriorum partem posteriorem, vbi vtrumque os maxillæ conuenit [tab. 3. fig. 9. Z.] quod ex palato in narium amplitudinem fertur & venulam ac arteriolam ad nasum transmittit; [o] ad cuius latera sutura in pueris apparet. [p] Antra & cauitates duplices habet. Antrum vtrinque vnum ad narium cauitatis latera inferiora sub oculorum sedibus situm, insigniter cauum & ita amplum aliquando, vt in illo articulus pollicis manus vltimus delitescere possit: quare imaginibus cauis, ex cerâ fusis [q] pulcrè assimilaueris; sed ab osse veluti ampulloso & attenuato obtectum [tabul. 8. fig. 8. sub B. A.] quod partim leuitatis ossium causa, quæ hic oculorum situs gratia crassa esse debuêre, factum est, partim producendæ voci [r] opportunum est. At in [s] pueris non reperitur, sed illis crescentibus primum fit, ac tenuissimâ pelliculâ inuestitur, sæpe etiam muco repleta [t] reperitur. Alueoli seu præsepiola huius ossis margini inferiori insculpuntur, quo ijs dentes infigantur [tab. 3. fig. 8. sub h.]

[u] Quintum [tab. 3. fig. 8. Ξ Ξ.] quod cum suo pari nasi

o Cum quib. & tunica palati portiunculam ad eã, qua nares succingit, transire, vt inuicem consentiant, vult Vesal. at cum posteriore sede amplo spatio inuicẽ continuentur, qd in hac angustia opus sit, nõ video, Plat.

p Supior maxilla omnino medulla expers, quod prius nõ moueatur 11. vs. par. 18. Galeno non assentiendum, qui superiorem maxillam medulla expertem duris ossibus, nec leuitate indigentibus efformatam dicit: quod hæc non, vt inferior moueatur, cum hæc illâ multo sit validior, & osse constet iniuriis propellendis longè promptior, Vesal. q Vesal. Plat. Laurent. cui (& Plat.) ad totius genæ leuitatem constructi: fortasse dicit Columb. r Producendæ voci miris modis opportuna, Vesal. s Sic & Fallop. t Cauitas insignis medulla plena, qua & ipsa ossa dentes continentia & superiores omnes dentes aluntur, Archang. u Nasi ossa duo, Galen. de ossib. 4. 5. Vesal. Columb. Plat. Laurent.

nasi partem eminentiorem osseam constituit, parnum est & pene[x] quadrangulare, oblongum tamen (in homine lõge breuius, quam in canibus & simijs) durum, solidum, latum & tenue, foraminibus communibus exiguis donatum: committitur autem superius cum osse frontis suturâ communi tertia [*tab. 3.fig.8.Y.Z.*] sic in lateribus cum maxillæ primo vtrinque & extrinsecus cum quarto, suturâ propriâ tertia [*fig. 8.ab e.versus Y.*] & in medio cum coniuge sutura sexta [*fig.8.à Z.ad f.*] harmoniæ non admodum dissimili, quæ à sutura frontis secundum ossium nasi longitudinem rectâ fertur; inferius vero suturam non habet, sed asperum & inæquale existit, quo cartilagines rectius iungantur. At parte interna, vbi hæc duo ossicula iunguntur, adhærent septo osseo[y] subiecto, quod ossi spongioso cohæret.

Sextum [*tab.3.fig.9.Π*] ad palati extremum, vbi nares in fauces desinunt, reponitur, & cum suo pari palati & nariũ amplitudinis posteriorem partem cõstituit, latum est, tenue, solidum, semicirculum in fine (vbi asperum est) referens [*fig.9.supra q.*] committitur[b] posterius cum osse sphænoide ad ipsius processus alas referentes, inferius & exterius suturæ communis secundæ portione [*q.*] dein interius narium septo suturâ internâ secundâ [*tab.3.fig.8.g.*] & maxillæ quarto suturâ quintâ transuersâ [*fig. 9.t.*] & cum socio in posteriore palati parte suturâ sextâ per palati longitudinem ductâ [*tab.3.fig.9. à t.ad x.*]. Foramina duo habet vtrinque, alterum amplum, quod sursum in posteriora ad sphænoidis ossis foramen commune nonum fertur [*tab. 3.fig.9. paulo infra μ.*] alterum exiguum, quod aliquando in prædictum, interdum in suturam communem secundam terminatur, [*supra q.vbi r.*][c]

x Quadrangulo potius, & triangulo simile, Vesal.

y Ossis cribri speciem referentis pars est, Columb.

a Duo alia exigua ossa max. sup. quà nariũ foramina ad palatum tendunt, Gal. de ossib. 3.6. Ves. Plat. 4. Col. & Laur.

b Separantur ab osse maximo suturâ trãsuersâ, à sphænoide eâ lineâ, qua inter extremos dentes & apophysin pterygoeide fertur, à se inuicem palati suturâ mediâ, Laurent.

c Vndecimum addit os aratro simile, Colum. Fallo. & Lauren. quod supra medium intimumque palatũ, cuius formam aratri vomer imitatur, narium imam partem

septi more discludens: At Vesal. scribit, addi posse 12. & 13. duo scilicet ossa spongiosa, in interno naso sita, satis inaequalia, vbi mucus retinetur: Columb. praeter tenuia, fungosa, & quodammodo membranea, cartilagineaque ossicula in narium cauitatis summo occurrentia, duodecim maxillae ossa sunt, Vesal.

DE INFERIORE MAXILLA.

CAPVT LXXV.

Galenus 11. vs. part. 18. & 20. libro de ossibus 6. de hac egit.

a Haliabbatis interpres, faucem appellat.
b Mouet animalia omnia maxillam inferiorem (κάθωτεν γένυν, at 3. hist. 7. & 3. part. 11. κάθωλεν σιαγών) crocodilo fluuiatili excepto, is enim superiorem solus mouet, 1. hist. 11. 3. hist. 7.
c 4. adm. ana. 3.

INferior [a] maxilla [*tabul. 28. fig. 1. & 2.*] quae oris amplitudinis inferiorem partem, cui dentes infiguntur, efficit, & caluariae articulatur, in homine [b] mobilis est, quò cibi masticari possint: nam cum dentes & cibos secare & conterere debuerint, superiores ab inferioribus recedere debuêre: & tanquam forcipes rursus accedere; ideo haec maxilla à superiore mobilis facta est; quae cum in descensu nullo robore indigeat, at in ascensu maximo ob ciborum fractionem propterea musculis imbecillibus deprimitur, robubustissimis vero attollitur, vt supra monuimus. In crocodilo fluuiatili vnico, immobilis existit; Et homini inter omnia animalia pro totius corporis mole breuissima est, ac pene orbicularis ob faciei rotunditatem, quae elegantior & venustior est; [c] caeteris enim animantibus (simiâ exceptâ, cum non multum ab humanâ facie recedat, & manibus quodammodo vtatur) maxillae oblongae sunt ac prominentes, cum ijs loco manuum vtantur, & ad cibum [d] ab humo capiendum inclinari debuerint.

d Vesal. Col. Plat. Archan.
e Colum. furcam quãdam refert, Plat.

Figura [e] arcum refert, sinumque amplum relinquit, quo leuior sit, & musculis eam mouentibus minus incommodet. Anterius in summo mento lata est & crassa, in reliquis animantibus angustata prominet: posterius diducta, partim, vt ciborum transitus nõ impediatur; partim, quo commodius vtrin-

que

que caluariæ ad motum articulari possit.

Processus enim vtrinque duos habet sede posteriore (aliquibus [e] cornua dicuntur) qui sursum feruntur: alterum antrorsum diductum [*fig.1. & 2.C.*] latum, tenuem, in mucronem desinentem κορώνην [f] dictum, qui musculi temporalis tendinem excipit, à cuius tendine totus ambitur, & in illum validissime implantatur, hinc forte Hippocrates maxillæ inferioris luxationem plerunque lethalem dixit, propter musculi temporalis distensionem & alterationem. Alter vero & posterior processus κονδυλώδης nominatur, & tuberculum refert, quod retrorsum fertur, qui capitulum habet prominens transuersim oblongum [*fig.1. & 2. A.*] sub quo ceruix insignis [*B.*] est: hoc capitulo vtrinque sinui sibi respondenti, & in osse temporum insculpto, inter iugalis [g] ossis radicem & foramen auditorium inarticulatur, quo maxilla ad caluariam sursum & deorsum, & nonnihil ad latera moueatur; huic capitulo, quemadmodum & sinui cartilago [h] crustæ modo obducitur: preter hanc omnibus articulis communem, inter sinum & capitulum cartilago alia reponitur, læuis, tenuis & mollis, quæ nō modo ligamēti munere fungitur, vt processum in suo sinu contineat, sed etiam articulationis motum lubricum magis reddit; tum etiam, cum prædictis cartilaginibus impedit, quo minus in validis assiduisque maxillæ motibus ex mutuo affrictu ossa vel rumpantur, vel saltem atterantur. Ligamentum [i] quoque commune membraneum, articulum maxillæ inferioris cum ossibus temporum obuoluit.

e De ossib.6.

f 11. vs.part. 20.

g Posterior articulus, qui est ad mamillares pductiones 11. vs.par. 20. sub exortu, quem mamillarem vocāt, alligatur, ibique in paruulum sinum rotūdo quodam, quasi tuberculo sese inserit, lib. de ossibus 6. hunc sinum Gal. sub mammillari pcessu posuit, cum tamen à mammillari distet; Columb. lib. 1. cap. 5. & 9.

h Vesal. Columb. Sic Archang. non cartilaginosa aut serrata compage formatum, sed articulis duntaxat, qua motum liberum & expeditum cardinis modo maxillæ inferiori permittant, vt hæc vna sit mobilis ex omnibus capitis ossibus.

i Et Plater, quare Galen. 1. vs. part. 20. ait, ac habet articulatio fortia quadam ligamenta, ac praterea cartilaginem multam in orbem sibi circumfusam.

At posterius vtrinque, vbi processus educit [fig. 1. & 2. E E.] prominentijs aliquot, veluti monticulis paruis exasperatur, potissimum iuxta posteriorem & latissimam regionem inferiorem. Anterius vero & interius in menti medio [fig. 2. H.] tuberculo exasperatur, idque propter musculorum propriorum, quorum ope deorsum trahitur, validiorem insertionem (cum asperis inæqualibus locis promptius aliquid adhæreat, quam planis) & quorundam linguæ musculorum commodiorem exortum: Sic etiam exterius ad summi menti regionem [fig. 1. sub G.] quo labri inferioris musculi commodius illinc pronascantur.

Sinus etiam superficiarios ad processuum latera obtinet, ita tamen, vt intus magis, quam foris sinuetur, extrinsecus quidem vtrinque vnum & amplum [fig. 1. inter B. & C.] interius geminum, tubere quodam distinctum: [fig. 2. iuxta D. B.] horum anterior ad radices dẽtium, forte gingiuis cedit: Posterior & amplior musculo in ore latitante locum præbet, quo minus suâ crassitie ac mole faucium angustiam infarciat.

Ex ossibus duobus composita est, siquidem in infantibus ex duabus [k] partibus osseus, cartilagine copiosa in medio mento coniunctis constet, ita vt in aliquot, qui septennes sunt, etiam vestigia quædam appareant, at in adultis cartilagine in ossis naturam mutatâ adeo stricte agglutinantur vt lineæ nullum vestigium appareat: quare nec coctione, nec putredine, aut vi vllâ, vt duo esse videantur, in adultis separari

k Quamuis in pueris ex duobus ossibus per vnionem cõmissis efformentur, non tamen simpliciter duplici osse maxillam constare recte dicemus, nisi etiam occipitis os, vertebras & ossa, quæ sacri ossis lateribus coarctantur pluribus ossibus effingi dicamus: cum hæc in pueris ex pluribus ossibus extruantur. Vesalius. Respondet Fallopius, si dicatur, non decere de imperfectis partibus dogmata assumere, sed de perfectis: tum omnes Anatomicos errasse, qui de appendicibus ita diffuse locuti sunt, cum illa in imperfectis tantum ossibus, non autem in adultis reperiantur.

parari potest, idcirco vnum [l] os esse, plerique volunt. At linea, quæ in puerorum maxillâ conspicitur, suturæ rationem obtinet, quo ex eâ ligamenta producantur, quæ musculos ibi existentes ingrediuntur. Canum vero, boum, asinorum & plurimorum adhuc animalium, etiam citra coctionem paruo conatu interdum diuelluntur.

Est autem os durissimum, & magnâ ex parte solidum, quo validior sit, non quia sola mobilis, sed quia varios & fortissimos motus in mordendo, mandendoque sustinere debuit: intus tamen excauatum, ne suo pondere musculis mouentibus incommodo sit. Cauitates etiam habet, quo [m] medullam nutrimentum contineant; quæ non, vt in quadrupedibus in maxillæ parte posteriore exsculptæ sunt; sed parte magis anteriore versus menti regionem & maxillæ latera, sub dentium alueolis; quare circa hæc loca crassa est, quemadmodum circa posteriora tenuior.

Alueolorum enim gratia inferiorem maxillam crassiorem euasisse hinc constat, quod in vetulis, & illis, quibus dentes eruti sunt, & in quibus dentium alueoli succreuerunt, maxilla ab imo sursum multo tenuior & angustior efficitur. In circuitu quoque alueolos, quibus dentes infiguntur, habet.

Foramina vtrinque [n] duo obtinet, quæ canalis modo per maxillam feruntur: nam si maxillæ exsiccatæ foramini interno setam indideris, ab hoc ad externum foramen facile protrudes, & si maxillam fregeris, iter continuum ab vno foramine in alterum canalis modo cælatum obseruabis. Alterum interius & posterius ad sinum internum, non longe à processibus (vtrinque vnum) quod maius est altero, & inæquale seu asperum squammæ modo incipiens [*figura* 2. F.] per quod neruorum tertij paris portio ad dentium

l Gal. ex duobus ossibus, 4. admin. anat. 11. vs. p. 18. vnicam habet diuisionem & eam non plane perspicuam in extremo mento: Celsus, Vesal. Colum. at Arch. duobus lineâ cõspicuâ discretis: Hip. & Gal. duob. constat ossib. ait Lauren. in paruulis in medio menti coalitis diuisa, Plat.

m Maxilla inferior medullam habet, cuius substantia superior expers est 11. vs. part. 18. intus caua & medullosa ad dentiũ nutritionem, accretionem & nouam generationẽ, Laurent.

n Vesal. Col. Plat. Laur.

tium radices dispersa, vna cum venulâ & arteriâ, quæ dentibus & maxillæ, surculos intromittit. Alterum paruum & rotundum exterius ad latera menti insculptum est [*fig. 1. ad G. vtrinque,*] per quod neruuli dicti ingressi sobolem rursum ex maxillâ extrorsum in humilius labrum emittit, & interiore longe minus est.

DE ALVEOLIS [a] DENTIVM.

CAPVT LXXVI.

Vide 11. vs. part. 8. lib. de oßib. 5.

IN maxillæ vtriusque circuitu & margine (quam regionem Galenus [b] φατνίαν vocauit) cauitates seu sinus occurrunt, quos βόθρια [b] Galenus, at Ruffus [c] ὀλμίσκοις & φατνία vocari scribit: Latinis ab imagine, quam cum brutorum præsepibus habent, præsepiola, locelli, & à fouearum specie, alueoli, [e] fossulę, mortariola. Sũt autem alueoli satis profunde insculpti, quo ijs dentes per gomphosin, ne prompte vacillent, instar clauorum infiguntur; quare radices alueolis ad amussim respondent; nam si latiores essent, harmonia [f] laxior euaderet: si angustiores, tum dentium radices ad imum non peruaderent; at hoc modo se habentes, validissime continent. Horum certus numerus vix assignari potest, cum pro radicum ratione, nunc simplices, nunc duplices, nunc triplices existant.

Et licet ossei sint, cerea tamen propemodum videntur, cum nullam stabilem formam aut numerum habeant: cum ex his quidam renascantur, quidam pereant & obliterentur: dente enim euulso, nisi no-

a De his Galenus in epitomate Anatomico ex Marino conscripto libro secũdo abunde tractasse, certo scio, Eustach.

b Galenus dicit; dentes cõtineri ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοθρίοις de ossibus: at βόθριον Hippocrat. vlcus & cauum corneæ tunicæ.

c Apud Ruffum etiam φατνίας legimus: apud Pollucem & φατνίας & φάτνας.

e Frena sunt dentium alueoli, Aretæo libro primo, capite 9. de causis & sign. acut. morb. locelli dentes complectentes, Galen. 5. compos. medic. secundum loca 8. cauea, Galen. de anat. viuorum.

f 11. vsu part. 8.

...nouus succedat, alueolus ita constringitur, vt ipsius vestigium pereat: imo si dens cadat, & ipsi nouus subrogetur, alueolo priori obliterato, nouum sibi excauat.

Hinc colligit Fallopius, viuificam vim formatricem in dentibus ad extremum senium remanere, quâ crescant, & formam capiant. Sic in malis & maxilla, cum circa septuagesimum annum, aliquando erumpentibus genuinis dentibus alueoli noui formentur, & in vltimo senio cadentibus occæcentur, maxillâ eâ parte adeo comprimitur, vt os vndique cohæreat, constipetur, & tandem vniatur: nam alueoli non modo ossea substantia implentur, & obcæcantur, sed vtraque maxillarum squammâ inuicem occurrente, extremæ partes coniunguntur, acuta acies efficitur: Et hæc pars propter duritiem & figuram, dum cibus manditur, in senibus dentium munere recte fungitur.

DE PARTIBVS IN ORE contentis.

IN ore partes plures, vt eo aperto patet, continentur, vtpote dentes cũ suis gingiuis, palatum, vuula, tonsillæ, lingua, os hyoides, larynx, earumq; partium musculi, & œsophagi principium.

DE DENTIBVS, DE EORVM Nomine, definitione, figura, magnitudine, numero, situ, & articulatione.

CAPVT LXXVII.

Consule Hippocr. lib. de carnibus, & de Dentitione: Aristotelem 2. hist. 1. 3. 5. 3. hist. 7. 9. 3. par. 1. de eorum generat. & augmen-

augmentatione 2.gen.an.4.& 5.eiusdem 8. Galen. lib. de oßib.5.11.vs.part. 8. & 9. de dentium vtilitate, numero, & varietate in animalibus, 5. compos. medic. secundum loca, 8. & 9. libr. de anat. viuor. & in introduct.12.

DEntes a Græcis ὀδόντες, b quasi ἔδοντες ab ἔδω comedo, & latinis dentes, quasi edentes dicti. Ossa sunt omnium durissima, intus caua, venulis, arteriolis, neruisque prædita, ipsarum maxillarum alueolis per gomphosin articulata, membranis & carne ceu vinculis alligata, & ad cibos comminuendos primariò creata.

Ossa esse c Hippocrates, Aristot. & Gale. censuere Gal. enim enumeratione partium similarium d probat, siquidem ad similarium e partium nullam, quam ad ossa referri possint: quare in communi ossium genere secundum materiæ qualitates dentes collocauit: quod etiam eorundem durities, soliditas, læuor, candorque comprobant. Quare sui generis esse differentiæ, quibus à cæteris ossibus euariant, ostendũt. Nam soli inter ossa exquisite sentiunt, cum soli inter ossa neruos intra eorum cauitatem admittant: soli omnium longiore tempore vitæ augentur, quo proprium,

a *Dicitur etiã dens de secundâ ceruicis vertebrâ & eius apophysi ab Hippoc. & Galen.6.epid. com.7.4.loc. aff. 3. 4.adm. an.8.*

b *Dicuntur et à nonnullis Crãteres, Ruf. lib 1.c.8.*

c *Negant aliqui ossa esse. 1. quia ossa insensilia sunt, dentes sentiãt: verum sensus de natura ossis non est. 2. ossa certos auctionis terminos habent, nec vnquam renascuntur, contra fit in dentibus. Respon. accrescere, quia attritu comminuuntur. 3. Reliquis ossibus duriores sunt. Resp. magis & minus speciem non immutare, alias os ethmoides non esset os. 4. Ossa aeri exposita nigrescunt, non autem dentes. Resp. dentes aeri externo assuetos, & periostio denudatos esse, & à consuetis secundum Philos. non fit passio. 5. Hippoc. dentes ab ossibus secludit 5. aph.18 frigida inimica ossibus, dentibus, neruis, &c. Respon. diuerso modo hæc à frigido affici, ossa patiendo tantum, dentes patiendo & sentiendo simul. 6. Lapidem sarcophagum intra 40. dies totum corpus exceptis dentibus absumere. Resp forte, quia dentes reliquis ossibus duriores sunt: hæc etiam Laur. habet.*

d *De ossib.5. ad commune genus ossium refert, & eiusdem naturæ dicit: Sic Aristoteli 2.gen.an. 4. eandem quam ossa habent naturam.* e *Partes esse aliqui negant, quamuis partis desinitio competat. 1. Partes ex semine procreantur, quæ semel abscissa non regenerantur: at dentes exempti regenerantur. 2. Partes incrementi desinitum*

prium munus[f] sine detrimento obire possint: nam cum in cibis mandendis atterantur, tantum augescũt quantum atteruntur, alias prorsus deficerent: reliquis ossibus non sentientibus, nisi fortè obscurè: nec semper crescentibus, sed ad statũ vbi peruenerũt, cõsistentib. cùm in munijs suis obeundis nõ imminuãtur. Differunt etiam, ꝙ nudi sint, nulloq; periostio vestiti, quia attererentur, dolorque causaretur. Quare Aristoteles[h] sæpè dentes inter ossa non numerat, sed nunc osseos vocat, nunc ossium naturam eos æmulari scribit. Et sanè duritie ac densitate seu soliditate alia ossa superant, imò lapidibus vix[i] cedunt, & circa extremitates alij lapidis molaris instar lapidei, alij sicuti cultrorum acies chalybeati. Durissimi verò[k] esse debuere, ne prius conterantur quam cibos[l] comminuant, neúe mutuo rerum duriorum mandendarum & frangendarũ occursu frangantur, cùm nec adipe, nec cartilagine, vt reliqui articuli ad attritionem præpediendam, superlinantur: quare[m] ossa frangunt, soli[n] aciei ferri resistunt. igne ac flammâ haud facilè cum reliquo corpore cremantur.

nitum tempus habẽt: at dentes cum ætate grandescunt. Resp. Archãgelus distinctione Aristotelica 2. gen. an. 4. partes alias in prima corporis constitutione, alias post primã constitutioné, vt dentes gigni de illis argumenta intelligenda esse, non de his.

f Gal. 5. comp. secundum loca 8. dentes ex nutrimẽto ferè per omnem animantis ætatem incrementum accipiunt, quod apparet in dentibus qui exemptis oppositi sunt: sic & Arist. tota vita crescere 2. gen. an. 4. asserit: addens, si decies millies annis vita seruaretur, & prægrandes primos oriri oporteret & sæpius renasci: sic Archang. dentes semper augẽtur & increscunt. g *5. comp. secundum loca 8.* h *3. hist. an. 9. naturam ossium æmulantur: sic 3. hist. 7. in maxillis sunt dentes genus ossium & solum inter ossa quod impossibile sit scalpi (vel vt Gaza vertit solam ferri aciem respuit.)* i *Lapidea & dura substantia Galen. 5. comp. secundum loca 8. osse duriores, Celso lib. 8. cap. 1.* k *Cur duriores effecerit cæteris ossibus: Aristotelici rationem referunt in causam præparantem materiam, ex qua tum dentes tum ossa procreantur: nam cætera ossa ex semine, materia à vasis spermaticis in testibus præparata: at dentes ex alimento & materia à maxillis præparata, quæ durissima sunt. Hippoc. de carnibus rationem refert in qualitatem materiæ ex qua dentes progignuntur: dum scribit, ex ossibus capitis & maxillarum fit incrementum glutinosi, & quod ex pingui inest in eo glutinoso delapsum in alueolos à calido exsiccatum exuritur, & fiunt dentes reliquis ossibus duriores, quia nihil frigidi inest.* l *11. vs. part. 8.* m *Ossa non sunt, ideo omnia ossa confringunt, Galen. de nat. & ord. corp.* n *Soli ignib. ac flammis indomiti*

indomiti cum reliquo corpore non cremẽtur, & cum sarcophago lapide totum corpus intra 40. dies absumatur, soli dẽtes inuicti manent, Lauren. soli igne inuicti, ijdem flãmis indomiti, tabe cauantur pituitaúe, Pli. lib.7.cap.16.

o 2. hist. anim.3.

p 2. hist. anim.13.

q Vt oues, boues, equi & alia multa, Gal. anat. viuor.

r 2. hist.1.3. part.1. Gal.1. vsu part. 2. χαυλιόδοντας vocat.

s 2. hist. anim. 1. καρχαρόδοντας vocat, Gal. 11. vs. par. 9. 6. adm. an. 1.

t Vide 11. vs. part. 9. u *11. vs. part. 8.* x *Maribus dentes plures sunt, quàm fœminis (hoc falsum scribit esse Vesal.) vt in genere hominum, ouium, suum, caprarum patet: quibus plures viuaciores magnâ ex parte sunt: quibus pauciores & rariores: hæc magnâ ex parte vitæ sunt breuioris. 2. hist. anim. 3. & in probl. 47. Gal. lib. de nat. & ord. corp. viris 32. mulieribus 30. tribuit.*

Superficie externâ naturâ albi sunt, nitidi & politi: at senio, incuriâ ac morbo liuidi & obscuri sæpè fiunt: sic adhærente etiam materiâ tophaceâ & corrupti & scabri & asperi redduntur, exceptis equis, in quibus per senectutem candidiores reddi Philosophus [o] scribit.

Formâ sunt anteriùs nonnihil rotundi, posteriùs impressi; vbi mutuò iunguntur, plani & in extremitate nunc tenues, nunc acuti, nunc plani, sed inæquales.

Differunt inter se figurâ, magnitudine & numero: figurâ, in homine sunt dissimiles pro ratione officiorum, quæ masticando absoluuntur: cùm in piscibus [p] acutâ tantùm figurâ præditi sint: in [q] ruminantib. duplicis formæ, cùm incisores ac molares habeant: Homini verò secundum tres [q] speciales ciborum diuisiones, tres species sunt, incisores, canini ac molares: verùm exertos [r] non habent, vt apri, sed intra os conclusos; nec serratos [s] vt canes, cum his animalibus pro armis quoque dati sint.

Magnitudine humani dentes multis animalibus cedunt; os enim angustum habet, & dentes exiguos. nam pro oris [t] magnitudine, dentium quoque robur, quod in figurâ, duritie ac mole consistit: imò humani dentes inter se collati æquales non sunt, sed alij magni, [u] alij parui: molares enim cæteris maiores sunt.

Numerus [x] omnibus hominibus vnus & similis non est, cùm modò plures, modò pauciores reperiantur, licet maior numerus minori præferatur, cùm il-

tem illos longæuos Hippocrates [y], hos verò breuio-
ris vitæ Aristoteles [x] pronunciârit: quia dentiũ pau-
citas & raritas, aut materiæ spermaticæ inopiam, aut
facultatis formatricis imbecillitatem notat: Dein,
quia ij, qui dentes pauciores habent, cibos non re-
ctè mandunt, nec ventriculo præparant: vnde chy-
lus minùs rectè conficitur, & per consequens, nec
sanguis, cùm primæ coctionis errorem quæ in ven-
triculo, secundæ quæ in venis hepatis fit, corrigere
non possit. Iam verò licet fuerint, qui vnum den-
tem [z] in superiori maxillâ habuerint, ita vt μονώδοντες
appellari mereantur; alij item quibus ordo dentium
[a] duplex, alij, quibus [a] triplex fuit; vt plurimùm ta-
men vnicus dentium ordo [b] (φραγμὸς, septum, quòd
linguam sepiat, dictum) existit, & in vtraque maxil-
lâ in adultis [c] trigintaduo sunt, in qualibet sedecim:
in paucis triginta, & quidem in superiori sedecim, in
inferiori quatuordecim; in nonnullis vigintiocto
(qui numerus minimus est) quatuor vltimis defi-
cientibus, qui non in omnibus, nec eodem tempore
erumpunt, sæpè intra alueolos imperfecti latitant,
interdum à naturâ non formantur.

Et sane molares in causâ sunt, cur inter aucto-
res de dentium numero non conueniat, cùm ho-
rum numerus frequenter mutetur (incisoriorũ ve-
rò & caninorum in homine rarissimè variat) inter-
dum

y 2. Epid. sect. 6. longaeui plurimos dentes habent.

z Vt Euripheus Cyrenaus, Eurytolemus Cyprius, nec non Pyrrhus Epirolarum rex: aliqui vice dentium continuo osse gignuntur sicuti Prusiæ regis Bithyniorum filius supernâ parte oris, quare μονώδους apud Festum de Valer. Max. lib. 1. c. 8. Plin. lib. 7. cap. 16. Solinus: at Plutarchus hoc Pyrrho regi ascribit.

a Mithridatis regis filio duplici, referente Valer. Max. lib. 1. cap. 8. Trimarchus Cyprius duplici, & Hercules triplici, ordine fuit secundum Cœlium Rhodig. lib. 4. c. 3. & Columb. in filio suo Phœbo triplicem ordinem notauit.

b Animantes aut vnum tantum ordinem habent, vt cornigera; quorum dentes in maxillâ inferiore ordinatim infixi, in superiore primorib. carent: aut duos, in superiore & inferiore, vt homo; aut tres: vipera, in aquis duplici serie in superiore maxilla interiore & exteriore, at in inferiore simplici, qui inter geminos super inseritur: aut quatuor, vt pisces quidam; aut sex, vt Mantichora bellua apud Indos, vtrinque triplici ordine dentium, monente Arist. 2. hist. 1.

dum enim in vnoquoque latere quinque, interdum quatuor, nonnunquam quatuor à ſiniſtris, quinque verò à dextris, vel contra: vel infrà quatuor & ſuprà quinque, quam varietatem poſtremi genuini dicti pariunt.

Tot verò dentes potius, quàm vnum fieri expediebat, vt varijs officijs in cibis incidendis, frangendis & comminuendis ſatisfacere poſſint; dein, vno aut dolente aut vi vel vitio pereunte, affectio alijs communis fiat.

Siti ſunt humani dentes in vtraque oris parte, in maxillæ vtriuſque [d] extremo ambitu ſicut piſcibus [e] in palato & lingua, cancris etiam [f] in ventriculo ſic qui ruminant dentium [g] ordinem inferiorem habent, ſcilicet ad labrum pertinentem: at ſic diſponuntur, vt continui ſint & ferè æquales, choreã [h] benè imitentur. & inſtar clauiculi [i] lyræ extra gingiuas nudi [k] promineant, & inferiores ſuperioribus, dextri ſiniſtris reſpondeant. Recti ſunt, & in neutram partem inclinant & parte anteriore [l] Inciſores, proximi Canini, hos Molares ſequuntur, qui interiores ſunt ita tamen vt decenti & vſui conſentaneo interuallo [m] diſiungantur, quod ἀρμιὸν Græci nominant: ſic enim connectuntur vt proximi ſint & ſeſe tangant, ne id, quod ab eis frangitur & manditur, in ſpatijs medijs detineatur & putreſcat. Radicibus ſuis maxillarum foramina ſeu alucolos, (de quibus iam dictũ) ſubeunt, quibus ita ad amuſſim reſpondent, vt claui ligno infixi videantur, vt ne tantillum quidem moueri poſ-

d Vno ordine in vtraq; maxillâ humani dentes 11. vſ. par. 8. in Hipp. de art. com. 2. *e Ariſt. 2. hiſt. 13. & 3. part. 1. in hominis palato quandoq; generari Alex. Benedictus teſtatur, & Euſtachius in muliere Romanâ dentem enatũ vidit, quem ſcalpello incidi & ignè exuri curauit: meminit etiã monialis, cui dens in medio palato, anno 18. creuit.* *f Cruſtatorum & locuſtaceorũ & cancrorum ſtomachum excipit venter, in quo locuſtæ & cancrorum nonnulli dentes alios habent, quoniam ſuperiores illi ſecare non ſatis queunt 4. part. anim. 5.* *g Vide 2. hiſt. anim. 1. Gal. in Hipp. de artic. 6. 1. & 6. ad anat. 3. Galen. in Hipp. de artic. 16. 1. 6. adm. anat. 3.* *h Gal. 11. vſ. part. 8. laudanda natura, quæ dentium choream tam bellè exornauit.* *i Democr. in Epiſt. ad Hippocr.* *k 16. vſ. part. 2.* *l 11. vſ. part. 8.* *m continui ſunt equo & boui 2. hiſt. 1.*

-eri possint. Singulis enim dentibus tenues maxilla-
rum processus [l] circũdati eos vndiq; validissimè cõ-
stringunt ac continent, ne facilè excidant vel concu-
tiantur. Neruus singulis adiunctus, vt Galenus [n] as-
serit, ad stabilitatem quoque facit: neruo enim à ni-
miâ humiditate laxato mobiles & prominentiores
fiunt (hac ratione, per synneurosin iunctos esse dici
posset.) Vinculis præterea fortissimis radicibus ad-
hærentibus præsepiolis arctissimè colligantur. Sic &
multifida oris [o] compago à Gingiuis facta dentes
quamprimum [k] alueolis emergunt, vndique com-
prehendit: quare Gingiuæ ad dentium firmitatem
quoque faciunt, quæ ob [n] exactam compagis ipso-
rum conglutinationem contingit. Hæc commissu-
ra, quemadmodum & maxillarum colligatio à Rufo
[p] habena dicitur, & quemadmodum cutis vnguium
radices [q] complectitur & adhęrescit, ita gingiuę den-
tibus iunctæ sunt: hac ratione per eam symphyseos
speciem, quæ syssarcosis [r] dicitur, dentes iunctos esse,
dici posset, nisi vinculis fortissimis colligarentur.
Quare vniuntur neruorum, membranarum & car-
nis interiectu: neruus cauitati insertus, dentes fir-
mat: membranarum fibræ dentium radicibus hæ-
rentes, eos colligant; caro eos circundat, quà exesâ
aut vacillant, aut excidunt.

Caro hæc [s] GINGIVAS constituit (Græci οὖλον
[t] vocant, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, quod est, inuoluere) quæ dura
atq; immobilis est, ceu vallum, cui dentes infixi sunt,
& eis adnascitur, quò dentes in alueolis firmentur, &
quasi ligamentis fortibus alligentur, inque edentulis
etiam cibaria conterunt: ad quam carnem etiam ner-
ui mittuntur.

Articu-

n 5. compos. medic. s. l. 8.

o 1. hist. anim. 11.

p lib. 1. cap. 8.

q Galen. com. 1. in Timaeum.

r Aliqui existimant à solis gingiuis dentiũ & alueolorum coniunctionẽ fieri & dentiũ tãtum gratia hanc symphyseos speciem, quam sysarcosin vocãt, introductam.

s 1. hist. 11. gingiuæ carne constat: glandosâ dicit Auerr. 1. coll. 10. carnes dentes circumdantes 9. vs. part. 16. additamenta carnium lib. de amat. viu. caruncula circa dentes. Rufo lib. 1. cap. 8. *t Vel quòd cicatricem seruent ex vulnere in osse dentium accepto, quæ οὐλὴ dicitur, ex Meletio de nat. hum. Eustach. & Laurent.*

u Galen. in procem. de ossib. & cap. 5. at 11. vs. part. 8. syntaxin dentium harmoniam vocat: quemadmodũ 5. comp. secundum loca 8. dentium compagem. At Aristoteli 2. part. 9. gomphosis est, duorum ossium concauorum cõiunctio, quæ medio quasi cõiunguntur, ut flecti extendiq; possint: at Galeno cùm ossa naturæ vi, quasi cunei aut claui infiguntur. x Procem. de ossib y Dentes tangunt ossa, cùm cominuantur. 2. Gen. anim. 4. z Gal. 5. comp. s. l. 8. a 5. comp. med. s. l. 9.

Articulatio ex dictis facilè colligitur, quæ [u] gomphosis dicitur, quæ synarthroseos species est, non tamen [x] exquisitè synartrhosis dici meretur; quare & Galenus [x] ambigere & propè ad symphysin accedere pronunciauit: siquidem dentes suis alueolis haud [y] prorsus adhærent [y], quod percipitur, quando vel eruuntur, vel spontè decidunt: nam quamprimum alimenti inopia aridiores [z] & macriores, alimentumque non sentientes & ob id tenuiores redditi, compages latior fit; quare & dentes laxantur & vacillant, quâ affectione [a] senes laborant: alij quidem citiùs, alij seriùs: aliquibus non modò propter ætatem senilem exsiccati mouentur, sed etiam, quia neruus radicibus subditus humore copioso irrigatur. Infiguntur autem suis radicibus: alij simplici, alij duplici, alij triplici, alij etiam quadruplici mucrone.

DE DENTIVM SPECIEBVS & quidem de Incisorijs & Caninis.

CAP. LXXVIII.

Arist. 2. hist. anim. 1. 3. part. 1. Gal. 11. vs. part. 8. lib. de ossibus 5. & alibi.

a Tres sunt species dentiũ, secundum tres speciales diuisiones ciborũ, Gal. de anat. viuor.
b 11. vs. par. 8.
c Superni dentes anteriores Hipp. 4. epid. diuidentes & secantes, lib. de hominis struct. d Hominibus acuti primores ut secent, 3. part. 1. primores dentes maximâ ex parte acutos habent animalia, interiores planos 2. hist. 1. at 5. gener. an. 8. incisores vocat.

TRIPLICES [a] in homine dentes sunt, pro ratione triplicis officij, Incisorij, Canini & Molares.

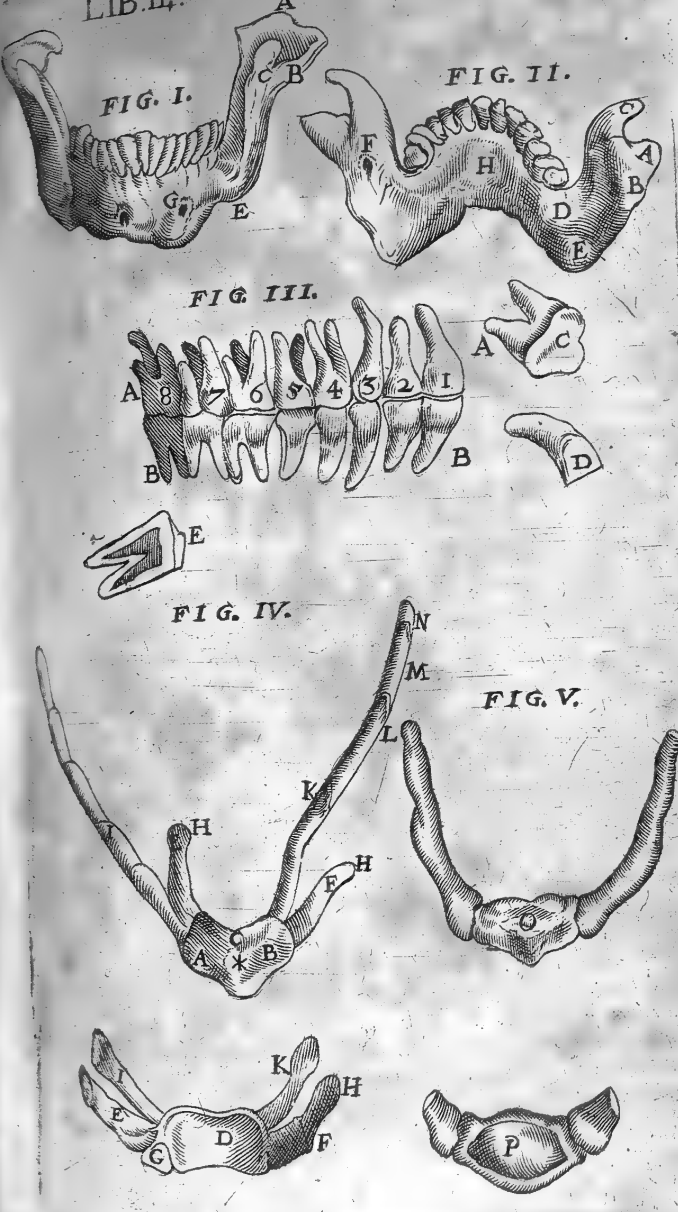
Incisorij [tab. 28. fig. 3. D. 1. 2.] in anteriore [b] maxillæ parte siti: primi sunt, quare πρόσθιοι, primores ab Hippocrate [c] & Aristotele [d] dicti, non modò quod cæteris

cæteris prius prodeant, sed etiam, quia primi nobis occurrunt: hi ad cultri similitudinem acie sunt tenui (quare ὀξεῖς, acuti) & lati [f] quo morsu cibum oblatum cultri modo, cùm in sibi oppositos & in eũdem vsum fabricatos impingunt, incidere possint; quare τομεῖς [g] ἀπὸ τοῦ τέμνειν, vel Celsus [h] τομικοὶ, ab officio dicũtur, quemadmodum & διχαστῆρες: nonnunquam res forcipis instar abscindunt, quando in morsu inferiores non ad superiorum acutiem sed elatius ad ipsorum corpora impelluntur; & quia inter ridendum deteguntur, γελάσινοι nuncupantur. Quatuor sunt, [i] horumque duo caninis proximi, alijs minores sunt, caninis etiam breuiores [*tab. 28. fig. 3. ch. 2.*] semel in quodam Theologiæ Doctore in maxillâ inferiore anteriores duos geminos obseruauimus; nam cùm exteriores duo ferè absumpti essent, circa annum ætatis quadragesimum, duo alij intrò prorupêre; Horum pars extra gingiuas à basi ad latera angustior, antè verò crassior est, & sensim latior & tenuior ad extremum euadit: præsertim in superioribus duobus, qui duales [k] nominantur, & palæ, [k] à formâ palarum dici possunt: superficie foris aliquantum gibbâ, intus verò simâ. Altera verò pars maxillæ infixa à lateribus compressa, acuto apice terminatur: singulas enim [l] radices habent, quibus maiori ex parte cæterorum radices magnitudine superant, aut æquant, & cùm simplici sint radice, faciliùs excidunt, præsertim superiores. In harum extremitatibus in adultis vel nullum, vel obscurissimum foramen conspicitur.

Canini

e Et Eustachius: at Laurent. non ortu, sed occursu & situ primi.
f Acuti & lati, ideo cibos molles cultri modo incidũt. Aristot. 3. par. 1. 5. gen. an. 8. Gale. de ossib. s. 11. vs. part. s. lineare habent acumen ad modũ gladij, de anat. vinorum.
g De ossib. s. 4. adm. anat. 4. introduct. 12.
h Cels. lib. 8. cap. 1.
i Aliqui pro his quatuor siue supernis, siue infernis, duos tantùm habent, sed ferè tam latos, ut vsum spatiumq; quatuor dentium comprehendant: alijs verò pro 4. incisorius, sex, octo, atque etiam plures, nullo sæpè ordine collocati, sed partim recti, partim foris exerti, partim intrò in oris capacitatem irrumpentes, & manducationem & pronunciationem persæpe vitiant, ut frequenter eos vel euellere vel vrere vel limâ tenuis minuere oporteat, Gorrhaus: sciuris gemini, canibus seni, arietibus octoni.
k Sic & Plat. l De ossib. s. & lib. de nat. & ord. cuius corp.

TAB. XXVIII. *Maxillam inferiorem cum dentibus Fig. 1. & 2. dentes omnes Fig. 3. exhibet: Et Fig. 4. & 5. Ipsum os hyoides.*


FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.
FIG. IV.
FIG. V.

Canini succedunt [*tab. 28. fig. 3. ch. 3.*] κυνόδοντες Aristoteli & Galeno dicti [m], non tam à figurâ, quàm vsu: nam in canibus post incisores dentium acutorum duplex genus occurrit: alij exerti, alij triangulari formâ, at ab vtrisque hominum canini discrepant. Duo [n] tantùm sunt in qualibet maxillâ, quia homo animal mansuetum [o] est, & ciuile cuius robur & vires magis in sapientiâ quã corporis fortitudine [o] consistit; quare eius os minimè caninis dentibus vti ferocium animantium impleuit: quare ad dura frangenda [o] duo satis erant. Hi planos [p] ab acutis, siue maxillares ab incisoriis disterminant, & inferius [q] ad gingiuas lati, crassi, superiùs acuti [r], & supra reliquorum dentium ordinẽ aliquantum prominentes: ab incisorijs in hoc differentes, quòd mole crassiore sint, & fine angustiore magisque obtuso, (ita, vt mediam [p] inter vtrosque formam habeant) quare & duriores, vt siquid propter duritiem [q] ab incisorijs scindi minùs potuit, id frangere ipsi queant: siquidem vt incisores cibos potissimùm molles secant, ita hi duros validissimè confringunt.

Radices, quemadmodum & incisores [ſ] singulas habent, altiùs tamen infixas & robustiores & ex anteriore parte minùs, quàm à posteriore pressas & angustas: quæ proceritate singulas alias cæterorũ dentium superant, ita tamen, vt superioribus longiores & acutiores sint, quàm inferioribus. Hos oculares quoque vocant, non quòd ita producantur, vt oculorum [t] ferè ambitum attingant; cùm vix alarum nasi

m Quod canũ dentib. quàm similimi sint, Galen. de oss. 5. exertis canum dentibus similimi, qui hos habeat multos, & hac ferè sede insignes, Vesal. Col. si de propriâ similitudine loquamur, falsum esse inspectio coarguit, grauiùs antẽ errant, qui exertis dentibus similes asseuerant, quã priores, qui ferocibus animantibus os acutis dentib. refertissimum esse scribentes, triangularibus, vt conijcio, caninos comparant, Eustachius. n Duo tantùm in homine, cũ leones, lupi ac canes multos vtrinque habeant, quòd ipsorum vtilitas latiùs patet. 11. vs. part. 9. o 11. vs. part. 9. vide & caput 2. & 18. p Arist. 2. hist. 3. & 3. part. 1. de variis formis acutor. dentium vide Plin. lib. 11. c 37. q 11. vs. part. 8. Arabes pineum nucleum formâ imitari existimarũt: & lib. anat. viuor. canini pineale habent acumen. r Etiã acutos subinde vocat Galenus, non secus ac incisorios, vt 11. vs. par. 8. ſ De ossib. 5. t Inferiorem. q. oculi ambitum ac foramen, per quod tertij paris neruus ad faciei partem

...si oram inferiorem transcendant, sed quòd nerui oculos mouentis portiuncula [u] in hos feratur; quare eorum extractio [x] periculosa censetur.

partem emittitur, tangit, Fallop. non tamen veluti multi scribunt, producuntur, vt oculorum ferè ambitum attingant, Eustach.

u Sic & Laurent. non sine periculo vi euelluntur, Plat. x Æsculapius dentium euulsionem primus inuenit, Cic. 3. de nat. Deorum, quam Galenus etiam veterum inuentis multa adijciens, persecutus est.

DE DENTIBVS MOLARIBVS.

CAP. LXXIX.

MOLARES [a] dentes [*tab. 28. fig. 3. ch. 4. 5. 6. 7. 8. & c*] qui μύλαι [b], μυλῖται & μύλοι Græcis dicuntur, quòd ijs cibus, veluti molis [c], conteratur: in oris parte interiore locantur & buccis occultantur: Vnde Germanis, Buccarum dentes nominantur. Nam cùm incisores & canini parte anteriore locari debuerint, quò cibum capiant, mox incidant, tum frangant, quē cùm molares comminuere debuerint, in interiore oris parte, quæ tecta est, sedē rectè obtinuerunt, ne dum cibum comminuunt, & linguâ adiuuante, huc & illuc impellunt, aliquid effluat.

Formâ & vsu molis [c], quibus cereales fruges teruntur & atteruntur, persimiles: sunt enim inæquales asperi [b], duri, lati, & magni: asperi & inæquales, quò cibis comminuendis apti sint; quod exemplo molarum declarari potest: si enim molis asperitas desit, vel eam molendo deposuerint, malleis ferreis, incidi [b] & exasperari solent: verùm dentes tandem attritione æquantur, vt in senibus videmus, in quibus etiam ob continuum vsum, cæteris facilius eroduntur & franguntur.

a Maxillares & molares Vesal. Col. Eustach. Archang. at terentes & molares, Varolo Cic. 2. de nat. Deor: molares omnes genuinos vocat.

b 11. vs. par. 8. Clauales vertunt aliqui, Φραστῆρες etiã appellati, cum muscitantes pueri enitentibus ijs fari soleant, Laurent.

c De ossib. 5. & de anat. viuo.

Quare horum pars extra gingiuam prominens quadrata est, in tribus tamen posterioribus perfectior, & licet eorum summæ partes valdè amplæ sint, ita vt τραπέζαι mensæ, à Ruffo [d] dicantur,

d Lib. 1. cap. 8.

non tamen læues ſunt, ſed quilibet [e] foueam habet vnam vel alteram in medio, ſed loco haud certo: quare ipſorum partes extremæ eminent: duo quidem caninis proximi, interiore parte & extrinſecus elati ſunt, licet primus, & præcipuè inferior, apice interno quandoque careat: tertius in quatuor angulis extuberat: quartus & quintus plerumq; eminentias extrinſecus duas, intrinſecus verò vnam tantum habet. His ſinubus & tuberibus mutuò conuenientibus, cibi commodiùs apprehenduntur, & ne effluant vel dilabantur, continentur. Duri [f] quoque ſunt, vt cibis conficiendis ſufficiant: lati (quare πλατεῖς [g] alijs) propter magnitudinẽ & plani [h] propter ſuperficiem, vt cibos [i] ab inciſorijs inciſos, à caninis effractos molere, [k] læuigare [i] ac cõterere (quod propriè mandere eſt) queant: quando eos optimè contritos homini deglutire expedit; cibis namque hoc pacto comminutis oris calore [l] accedente & humore immutatis coctionis initium rude in ore fit. Dicuntur etiam γομφίοι, [m] non quidem ab inſertione clauorum ſimili, hoc enim [n] omnibus dentibus æquè conuenit, ſed ἀπὸ τῆς γομφιάσεως, [n] hoc eſt ab aſperâ molarum ſuperficie, cuius figuram & vſum molarium dentium partes ſuperiores eleganter imitantur.

Magnitudine variant, cùm medij [i] maiores ſint; qui verò vtrinque ſunt, minores, tertius omnium maximus (at in ſimia quartus & quintus maior eſt) non

e Sic & Euſtachius.

f Duriſſimi omnium oſſium, Veſal.

g Ariſt. 5. gen. anim. 8. 3. par. anim. 1.

h Ar. 2. hiſt. 1. & 2.

i 11. vſ. part. 8.

k Ariſt. 3. par. anim. 1. molendi officio delegati ſunt molares. 5. Gen. anim. 8. quare elephas dentib. conficit cibum & in farinæ ſpeciem molit. 2. hiſt. anim. 5.

l *In ore cibi fit alteratio: mutat id in alteram ſpeciem manifeſtè, non tamen ad perfectionem tranſmutatur: diſcas id ex ijs, quæ ex cibo in dentium interuallis relicta per totam noctem hæſerunt & paulo poſt: ciborũ alterationem magnam in ore fieri patet, ſi manſum triticũ, crudis furunculis applicaueris, cernes id ocyſſimè hos mutare & coquere: & paulò poſt: qui manſi ſunt cibi, primùm pituitâ hac imbuuntur & cum eâ commiſcentur: dein carne oris omnes contrectarunt, Gal. 3. nat. facul.*

m *De oſſib. 5.* n *Sic & Euſtachius; vel vt alij διὰ τὴν κάμψιν propter inflexionem, quòd in maxillarum partib. ſedem habeant, Meletius de natura.*

non enim conueniebat [i] oris internam capacitatem eo modo, quo anterior angustior est, dentes æquè magnos habere, ac mediam, quæ est ad buccas, quæque est amplissima. Nonnunquam in quarto aut quinto, sed superiore potiùs, quàm inferiore dimidius pene dens adiungitur, quando Natura plures molares efficere contendens ob loci angustiam nequit, necessariò simùl iungit.

Numero communiter tam ex superiore; quàm inferiore parte vtrinque [o] quinq; sunt, coniunctim scilicet viginti [p]: plures enim homini molares, quàm incisorij dati sunt, siquidem Natura pro fissuræ oris amplitudine angustiaúe, animalibus plures paucioresúe tribuit: homini quidem cui os angustissimum, cuique dentes ad mandendum præcipuè vsui sunt, multo plures, quàm incisorios aut caninos tribuit: contra in ferocibus molares aut nullos aut pauciores, sed incisorios, cùm ijs ad pugnam vtantur. Hinc incisoriorum & caninorum numerus in homine vix variat; at molarium [q] cùm interdum quini [r] interdum quaterni aut seni sint (rarissimè [s] terni) forte propter maxillarum [q] breuitatem. Quam varietatem Galenus apertè scripsit; quæ in simia vix vnquam conspicitur: quare cũ Eustachio dicimus, & hoc ipso quoque probari posse, Galenum non tantùm simias, sed etiam homines secuisse. Rectè ergo Aristoteles, omnes homines totidem dentes non habere scripsit, quod & Galenus innuere videtur.

Molarium duo posteriores tum situ, tum generatione vltimi σωφρονιστῆρες [t] Hippocrati, [u] sapientiæ dentes vocantur, eò quòd dum nascuntur, homo σωφρονίζειν, id est, sapere incipiat, siquidem circa quar-

o 11. vs. par. 9.

p In Introd. 12. Ruffus lib. 1. cap. 8.

q Maxillariũ numerus non est definitus, sed qui longiores habẽt maxillas quinq; sunt vtrinq;: qui verò minores, quatuor: maximâ tamẽ ex parte sunt quatuor 11. vs. part. 9.

r De ossib. 5.

s Tãtum ternos in quodam Cardinali obseruaui, qui numerus omnium minimus est, etiam in puerulis, Eustachius.

t Alij sunt dentes ignorantiæ, vt qui pueris nascuntur: alij sapientiæ, qui nascuntur, quando homo vel sapit, vel sapere incipit, Archang.

u De carnib.

quartum septenarium [x], quo tempore [y] moderatos temperatosque nos esse conuenit, & quidem subitò de cum maximis cruciatibus, erumpant, quare dentes sensûs & intellectûs Auicenna appellat. Hi quandoque etiam in summâ senectâ prodeunt, ideirco κραντῆρες Aristoteli [z] Latini Genuinos [a] nominant quibus hoc proprium, vt alijs iam pridem absolutis erumpant: sæpè etiam vel perforatis tantùm gingiuis vix prominent, vel eis integris in suis alueolis latitant, vel etiam nullâ ex parte creantur.

Radicibus in homine non eâdem perpetuò sunt formâ, sicut in simiâ, vt eleganter Eustachius declarat: nam in simiâ molares maxilla superioris tres radices habent, inferioris verò duas, quinto tamen aliquando excepto; quartus vt maximus sic etiam radices maximas obtinuit. In homine non raro plures radices habent, quæ vnius speciem præ se ferunt: aliquando in quinto (in secundo etiam obseruauit Eustachius) maxillæ inferioris, qui ob magnitudinem multipliciter findi debuit, simplex [b] radix est, crassa, & vno foramine, eoque latiore peruia. Sic aliæ radices vel æquali vel inæquali superficie sunt, quæ nihilominus intrinsecus duo triaue foramina tenuissimis squammis discreta elegantissimè incisa habent, fauo mellis quàm simillima, vt in quinto molari tria, in pluribus alijs duo foramina habentur: sæpe radices aut conatæ, aut vix inchoatæ, aliàs rudiore lineâ, aliâs nullis lineis discretæ. Figura [c] quoque v-

x Post pubertatem venerisq́ usum, quod nonnulli malè obseruantes, aut alios dentes euellunt, aut humorum vitio infestari sibi persuadêtes, agros pilulis molestant, cum leui gingiuarum ad postremũ dentem scarificatione, ac interdum ossis pertusione, præsentius remedium adferri non possit, Vesal.

y Ruffus lib. 1. cap. 8. vel vt Meletius, quia in ortu suo prudentia percipienda tempora pueris adducant.

z Nouissimos maxillares genuinos vocamus, qui viris & mulieribus nascuntur 2. hist. 4. dentes omnes cranteres vocari Ruffus testatur.

a Quia post pubertatem primum ferè deteguntur potiùs, quàm erumpunt genuini dicuntur Plat. Præter 32. aliquib. alij prodeunt, quos Plin. genuinos appellat ob anno 18. ad 26. vel vt Plinius ait etiam 80. aliquando indolenter sæpè cum magno cruciatu, Gorraus: circa 20. annum, alijs 40. alijs 80. Archang. b *Hippocr. 4. epid. septimus dens radicem vnam crassam eandemq́ acutam habere scribit.*

c *Hippocr. 4. epid. in Hegesistrato planas obseruauit: inflexas seu hamatas in*

quodam

que variant, cùm aliæ teretes, acutæ rectæue sint: aliæ obtusæ, planæ & curuæ. Magnitudo eadem non est alteri nunc crassissimæ, nunc angustissimæ; alteri breues alteri longæ: nonnullis latissimæ & tenues: plerumque tamen superiores longiores sunt, inferiores breuiores: situ variant, cùm aliæ se mutuò tangant, aliæ vicinæ sint, aliæ longo interuallo disiungantur: aliæ distant, quidem, sed incuruæ sunt, & sibi inuicem ita occurrunt, vt extremis vel se mutuò tangant, vel viâ aduersâ euntes, magis magisque disiungantur: & hæ, si dentes ferro eruantur, mediæ franguntur, & hominem maximè cruciant.

quodam alios plures incuruatas, aut cuspide occurrẽtes, aut aduerso tramite inclinatas, aut instar S. literæ hinc inde dupliciter flexas, notauit Eustachius.

Quod si tres sint, & præcipuè in maxillâ superiore, vna ad interiorem duæ ad exteriorem partem vergant. Concludens dicimus; communiter molares duos superiores caninis proximos, binis radicibus, tres reliquos ternis, nonnunquam & quintum quaternis (quod [d] rarum est) infigi: quemadmodum duo inferiores ad caninos singulis, tres reliqui duabus. At postremi genuini, radices breuissimas obtinent, partim, quia illa maxillæ portio insertionem profundiorem non admittit; partim, quia in cibis læuigandis, cæteris minùs exercentur.

d *Rarissimum est Columb. obseruauit. Eustachius.*

Quare molarium maxillæ inferioris, quàm superioris, radices & pauciores & breuiores [e] existunt, quoniam maxillæ inferioris substantia durior densiorque, dentes etiam suâ grauitate incumbentes, firmiùs continere potest, quàm maxilla superior, quæ rara mollisque, pendulos & velut in casum ob suam grauitatem procliues; idcirco radicibus longioribus quo tenacius & altiùs infigantur, quò firmiùs & validiùs hæreant

e *An potius, vt ego arbitror, quia maxilla superioris dentes dissimiliter ac molà quiescant, ac motum suscipiant, Eustach.*

pluribus quasi vinculis indiguêre; & cùm radices breuiores sint, minori periculo, sed maiore labore, cùm plures habeant, præsertim, si radices alueolis adnatæ sint, euelluntur. Radices dentium omnes perforatæ sunt vsque ad earum cauitates internas, foramine [f] tamen in absolutis dentibus valdè exiguo, in acutiore summaque radicis parte, quo venam, arteriam & neruum admittant.

f Absoluta dentium radices plerumque ita coacta sunt, vt nullum prorsus in eâ foraminis vestigium, aut profectò maxime obscurum appareet, Eustachius.

DE VENIS, ARTERIIS ET *neruis dentium.*

CAP. LXXX.

VASA [a] per foramina radicum dentium ad interiorem cauitatem feruntur & diuaricãtur. VENÆ quidem, quò vberius & copiosius alimentum adfluat: hinc dente perforato sanguis aliquando effluit. Debuerunt enim dentes perpetuò accrescere [b], cùm mansione attritu mutuo alterantur; quod ostenditur [c], si dens aut decidat, aut auellatur, is qui exempto aut elapso ex opposito respondet, alijs qui in eâdem sunt serie, prominentiorem exertumque magis fieri, quia contrario dente non amplius atteritur, cæteri mutuo congressu & attritu in ciborum confectione, tantùm augentur, quantum læuigandis cibis comminuuntur.

Arteriæ

a Galeni de vasis & neruis dentium sermo 11. vs. part. 8. ita cõcisus est, vt nihil inde colligatur, quàm in ipsorum desponsatione summam Naturæ æquitatẽ apparere esseq; ex ossibus solos dentes molliũ neruorum cerebri participes, eosque vix conspicuos ex tertio pari cerebri, Eustach. Neruulos venulas & arteriolas ad radices dentium peruenire, non est negandum. Fallop. & Laurent.
b Euulsi sæpè renascuntur prodidit Mutianus, visum à se Samothracenum ciuem, cui renati essent dentes post centum & quatuor annos; & Aristoteles, mulieribus quibusdam maxillares dentes post 80. annum denuò erupisse scribit, Laurent. c Aristot. 2. Gen. anim. 4. Galen. 5. compos. medic. s. l. 8. Vesal. Col. Laurent. non credo verum esse, quòd dentes auulsis oppositi, quoniam mutuum contactum in occursu declinant, semper & in omnibus augeantur; quandoquidem in me ipso contrarium experior, Eustach.

Arteriæ ad caloris natiui custodiam dentes quoq; subeunt: hinc fit, quod dolor pulsatorius per inflammationes sentiatur; quemadmodum & carnosæ partes inflammatione vexatæ patiuntur, quod Galenus [d] primus deprehendit: qui in seipso, non solum dentem dolere, sed etiam pulsare aduertit: quare alium dolorem in gingiuis, alium in ipsius dentis substantiâ esse, clare [d] se scire asserit; Et citra gingiuarum inflammationem [e] aliquando in ipso proprio dentium corpore, aliquando in neruo dolorem fieri contingat: Et nisi arteria subiret, quomodo à perforato dẽte tantum sanguinis lucidi aliquando emanare posset? quod Eustachius notauit in quodam, qui eiusmodi hæmorrhagiâ laborans, vitam pene cum sanguine effudit.

Nerui [f] molles ac tenues à tertiâ coniugatione vulgo dictâ (nobis vero quartâ) feruntur [*tab. 9. fig. 1. Q. ad dentium super alueolos T T. ad dentes inferiores*] & per ipsorum radices in ipsa dentium primâ conformatione in cauitatem feruntur, & per interna dentium disseminantur, & surculis minutissimis cum eorum substantiâ mucosâ commiscentur: quâ magna ex parte in os firmatâ, causa est, vt dentes cum neruis facilius consentiant, & sic sensus participes fiant, cum ad cætera ossa nulla nerui propago pertingat, per eorum cauitatem transfundenda; hanc ob causam ossa neruis carere dicuntur, quamuis membraná, quæ periostium dicitur, sensu prædita sit, & neruos habeat, & quemadmodum partes cicatrici vicinæ & hepati eius membrana sensum tribuit; sic & periostium illis impertiri potest, [h] cum exquisitissimi sensus sit, ita vt quando male habet, ipsius affectio ossium dolor censeatur. Nisi lubeat dicere, ossa, cum

d 5. comp. med. secũdum loca 8. & ex eo Vesal. Col. Eustach. Laur.

e 5. comp. med. secũdum loca 9. si in intimâ cauitate dentes videntur pulsare, dum inflammationem patiũtur, id accidit, qã ad dentis radicẽ arteriola pertingit, quæ fortassis minima cauitatẽ ingreditur, quamuis hoc oculis non assequamur. Fallop.

f Galen. 9. vs. part. 14. & 15. & lib. 11. eius. 7. solis dentib. ex ossib. molle genus neruorũ inest, 16. vs. p. 2. de ossibus. s. applantantur radicib. dẽtiũ molles nerui: quare hi duntaxat inter ossa euidenter sentiunt, Vesal. inseruntur & per cauitatem disseminantur Col. & Laur. in radices dentium neruuli membranulis suis conuestiti penetrant. Archan.

ſa, cum per animam ſentientem exiſtant, ipſius beneficio ſentire, obſcure tamen, cum oſſium durities ſenſui non mediocriter aduerſetur, quo ſic oſſa a plantis diſtinguantur, & animalis particulæ ſint. Equidem Veſalij g & aliorum tabulas imitari, neruos maiores longe delineatos propoſuimus, quam in ſectione oſtendi poſſint. Verum, quâ ratione vaſa & neruos demonſtrare ſoleamus (Euſtachij lectione admoniti) ſubiiciamus.

g Reprehendēdi, qui obſcuriſſimi foraminis in dētis radice nullâ ratione habitâ, neruorū vaſorumq́; continuum ductū, diſtributionē & inſertionē in eandem cauitatem, veluti facile pingunt, ita ſeſe oſtenſuros recipiunt, Euſtach.

Cum in maioris alicuius animalis maxillâ, vt bouis vel arietis rectius hæc, quam in hominis demonſtrari poſſint, bouis maxillam inferiorem (cum in hac, quam in ſuperiore adminiſtratio facilior ſit) accipimus, latere interiore aperimus: quâ apertâ cauitas medullâ plena, vnà cum neruo membranâ inuoluto occurrit: medullâ remotâ & membranâ ſecundum longitudinem ſciſsâ, neruus ex pluribus quaſi funiculis conflatus conſpicitur, inter quos venarum & arteriarum propagines feruntur. At vbi membrana hæc cum neruorum & vaſorum ſurculis ab oſſe remota ſenſim ſubleuatur, fibræ nonnullæ araneis ſimiles, ab eâ diſtributæ conſpiciuntur; ſic in maxillâ arietis fibræ oſſium interſtitium, quod tenue & rarum, & inter neruum & dentes poſitum eſt, ad dentium molarium radices penetrant. A molaribus vero ad dentes caninos & inciſorios, neruus, arteriâ comite delatus, bipartito diuiditur, cuius pars vna per foramen eo loco exſculptum ad labrum inferius emergit; altera ad dentium inciſoriorum radices tendit, cuilibet ſurculum largitur, & altera portione cū radicum parte exteriore iungitur: altera autem eaq; tenuiſſima dentium ſinum penetrat, quod etiam in homine non difficulter videri poteſt.

h In oſſa neruos inſeri aſſerit Actuarius 4. meth. 14. obſcure ſentire cognouit Gal. cum Hippocr. quare 2. de fract. 12. oſſa, quæ cruri iunguntur, dolore affici ſcribit.

Et ſane mirum eſt, inciſores & caninos dentes, qui minores vnaque radice infixi ſunt, neruorum

ac va-

ac vasorum surculos magnos & conspicuos viâ patente ad insertionem accedentes obtinere: molares vero, qui maiores & tribus, interdum etiam quatuor radicib. prædititi sunt, eosdem surculos, qui bifariam, trifariam, ac etiam quadrifariam scindi debent, capillorum modo tenues & itinere obscurissimo incedentes, habere.

Quod si vero molarem vel inciforem è proprio alueolo sensim extrahas, fibras gracillimas è maxillæ concauitate emergere, & dentium radicibus coniungi videbis: simul etiam interstitij ossei partes substantiâ mucosâ refertas obseruabis, quæ ei substantiæ, ex qua dentes eiusque folliculi generantur, non absimilis est.

Dentibus euulsis, in radicum extremitatibus, materia partim mucosa, partim fibrosa, quæ nerui atque vtriusq; vasis speciem, obscure tamen præ se fert, occurrit.

At dentem medium, si diuidas, substantia mucosa vasis, & nonnullis alijs fibris intexta se exhibet. Hæc in bouinâ & arietinâ maxillâ & dentibus demonstrari possint; quæ etiam in humanâ, licet non ita perspicua sint, ex parte obseruari possunt. Quis ergo negabit internam dentium partem dolorem cum pulsu experiri (quod cum Galeno & Eustachio asserimus) cum illam arteria cum neruo subeat; Sic & venas in homine sinum ingredi quis dubitabit? cum sanguine aspersus conspiciatur, & in bobus manifeste demonstrari possit; nam licet in homine non ita aperte conspiciantur, negari tamen non possunt; quemadmodum in oculi tunicâ adnatâ, quamdiu homo valet, venæ nullæ apparent, quæ inflammatione accedente conspiciantur.

De sensu [i] dentium hoc videtur, ipsos interuentu mem-

[i] *De sensu dentium.*

tiũ: Alij sentire negãt, quia ossa sint, & citra dolorem limâ afficiantur, referente Galeno 5. cõp. medic. secund. loca 8. alij sentire volũt, sed sensu per se, vt & reliqua ossa sine neruis, vnde dolor, qui dentibus inesse credatur, esse extra dentem in membranulâ alueolos succingente, Plato: per ingenitum calorem viuere & sentire censet Aretæus lib. 2. de sig. & caussis diut. morbor. 12. dolore affici tradit Hippoc. 5. epid. frigidum amplius quam calidum sentire statuit Arist. 34. probl. & 3. dolere & pulsare, & neruos molles recipere, Gal. l. c. Sed quæ pars sentit? aliis dentis corpus, sed solum secundum partem internam, Varolus: aliis totus dens sentit, sed non totus dolet: Sentit primas & secundas qualitates, sed primæ tantum dolore afficiunt, quia vires effundunt in radices dentium, in quas neruuli penetrant, Archang. Sic Laurent. totus sentit, sed exquisitius interna, minus externa. Vnde sensus quod doleant? aliis tum propter neruos, tum propter substantiam propriã, Actuarius 6. meth. 7. aliis propter membranam tenuissimam internam cauitatem succingentem, Fallop. aliis propter neruum & propter membranam, quæ cauitatem subit: aliis propter neruum, qui vicinis partibus, & tantum dentium radicibus cohæreat: aliis à neruo subeunte, & à membranâ, quæ tantum radici instar periostij adhæreat: aliis à neruo substantiam subeunte, Varolus. Dentes & eorum substantiam sentire, probatur auctoritatibus Hippocrat. l. c. qui dentes dolore affici tradit Aristotel. cui & calorem & frigus sentiunt. Galen. l. c. cui dentes dolent & pulsant, & 5. admin. anat. 3. ab ijsdem neruis & gingiuæ, & dentes & membranæ sensum accipiunt. Experientiâ. si ferrum frigidissimum vel glaciem admoueas, statim obrigescunt: Sic & rem calidam sentiunt. Sentiunt & secundas qualitates duritiem, mollitiem, asperitatem; Sed primas qualitates vehementer sentientes, dolore afficiuntur, quia vires effundunt in radices dentium, in quas neruuli penetrant; at secundas qualitates, vt duritiam, asperitatem, limantes & frangentes sentiunt quidem, sed dolorem non adferunt, quoniam vires non effundunt in dentium radices, in quibus sedes est tactûs, Archangel. cum perioste o careant, dedebant sensu aliquo donari, vt saltem primas ciborum qualitates actuales perciperent: at per osseam substantiam durissimam sentire non poterant: ergo quemadmodum in ense sub cortice chalybis durissimo latitat, medulla ferrea longe minus dura; ita sub cortice dentium ossea, adest substantia quadam mollior, ad quam nerui perueniunt, sensumque illi impertiuntur; & sicut cutis sentit per cuticulam non sentientem, ita dentis medulla sentit qualitates tangibiles per partem osseam omni sensu priuatam, Varolus.

tu membranæ tenuissimæ, quæ dentis cauitatem internam succingit, leuiterque attingit, & nerui mollis eandem cauitatem subeuntis, sentire & sentiendi facultatem dentium substantiæ communicari; sicque dentes tactus specie propriâ donari cum hæmodia seu dentium stupor, qui acidos & acerbos cibos sequitur, tantum dentium & [l] gingiuarum affectus sit, & quidem symptoma [k] vnius tangendi virtutis. Verum

k *1. causis sympt. 5.* l *2. locis affect. 6.*

rum non quælibet dentis pars æqualiter ſentit: ſed interna, neruo & membranæ vicina magis ſentit, quam externa: hæc enim partim propter ſpiſſam & duram ipſorum ſubſtantiam corticis inſtar internam partem obducentis, quæ vim nerui & ſpiritum animalem vix admittit; partim propter aeris ambientis continuam mutationem pati aſſueſcunt, quemadmodum ſenſus in cute calloſâ pedum ruſticorum pene obliteratur. Quare pars, quæ extra gingiuas eſt, ſeu dentium cortex, ab aſperis & duris non læditur, hoc ex eo conſtat, quod dentes eâ parte licet ſecentur, limis atterantur ac læuigentur, imo candentibus ferris vrantur, tamen non dolent, imo vix ſenſus indicia deprehenduntur: imprimis vero dentis apex, cum ſolidior eſſe debuerit, ob cibos atterendos, & intrinſecus cauitas eò non pertingat, ergo nec neruus. Quod autem dentes nec ab igne, nec ferro, licet obſcure ſentiant, non tamen doleant, cauſam ſolos Deos noſſe, Aretæus inquit; aliud pronuntiare non poſſumus, quam dentibus proprium eſſe, vt nec ab omnibus, quæ eos immutant, nec ab his, quæ moleſtiam afferre poſſunt, æque adficiantur, cum magis à calido & à frigido, quam ab alijs qualitatibus lædantur, & frigidi ſenſus [m] qualitas, illis moleſtior ſit, quā calidi: quare ab humidis & ſiccis, duris ac mollibus læduntur, cum horum qualitas non ſtatim membranæ aut neruo communicetur. At à calidis & frigidis afficiuntur, quia ſpiritus animales, qui in dentium ſubſtantiâ continentur (& quidem longe melius, quam in cæteris oſſibus, cum in propriam cauitatem neruos molles recipiant, & eorum ſubſtantia interna, quæ à ſenſibilib. immutatur, nonnihil rara ſit) & per eorum ſubſtantiam diffuſi ſunt, alterantur, dum ad eos vndique penetrāt, & ſimul cum ipſorum ſubſtantiâ ſpiritum animalem, & ſucceſſione quadam mem-

m Frigidum amplius, quā calidum ſentiunt, caro e-cōtrario, quia tēperie frigidi ſunt, & meatus habent tenues, quibus calor inditus exiguus eſt, Ariſt. 34. problem. 3.

membranam & neruum afficiunt & immutant. Dolor autem hic, qui in dente percipitur, distingui debet ab eo, qui gingiuis [n] vel ex intemperie quapiam vel humorum quorundam defluxu, & neruo ad radicem substrato contingit.

Sentire autem debuêre, melioris vsus gratia, cum periostio non cingantur, & iniurijs externis expositi sint, quò ea, quæ nocitura aut profutura erant, percipiant. Dein & sapores (si Galeno [o] credimus) aliquo pacto, quemadmodum & reliquæ oris partes discernere debuêre, cuius nomine neruos molles recepêre: nã sicut cutis sentit per cuticulã non sentientem, ita dentis medulla sentit qualitates tangibiles per partem osseam, non secus ac membrana neruea sub vnguibus locata sentit caliditatem & frigiditatem per ipsos nullo sensu præditos.

n Gal.5.comp. med. secũdum loca 9. Trallianus lib.3.c. 9. dolores fiunt cum pituita radices dentium subierit, Hippoc. lib. de affect.

o 16. vs. part. 2. in dentibus gustandi tangendiq; sensus inesse videtur, Galen. 6.epid. com. 6. sensu donari debuêre, vt saltem primas ciborum qualitates actuales perciperent, Varolus; non subscribimus, alioqui fateri cogeremur, & dentes esse gustandi instrumenta, Archangelus.

DE CAVITATE DENTIVM INTERNA & MEMBRANA.

CAPVT LXXXI.

VASA cum neruis dentium cauitatem subire, dictum fuit; qualis ergo cauitas sit, explicare conuenit. Dentes omnes intrinsecus caui [a] sunt, [tab.

a Recentiores aliqui, quasi cauitatem inuenerint, palmam iniuriâ poscunt; cum veteres Anatomici scripserint, dentes os esse, partim cõcauum, partim solidum. Galenus in libris, qui extant, cauitatem hanc, qualis & quanta sit, & quid in se contineat, non explicat: at cum cauernæ dentium sæpe meminerit, vix verisimile ipsum ignorasse: nam si nihil concauitatis initio ortus dentes sortitos esse credidisset, frustra docuisset, in vehementissimo dolore, eorum substantiam prorsus solidam terebello tenui perforari, 5. compos. med. secundum loca 9. Dein apud Hippocratem 4. epid. legitur, puero ab vlcere phagedenico erosi dentes emergebant, qui cauitatem habebant: his erosionem substantiæ, & naturalem simul dentium cauitatem non obscurè innuit. Imo neruos ac vasa peculiari dentium sedi insita, sensus alis-

[tab. 28. fig. 3. E.] verum cauitas magna vel parua est, pro ratione magnitudinis, ac figuræ dentium, quod etiam Aristoteles [b] agnouit, dum dentes ossa dixit, partim concaua, partim solida. Hæc in pueris ad septennium [c] & plures etiam annos insigniter ampla est, & squammâ tenui circumscripta, cereis fabricis, aut apum potius fauis valde similis: humore albo (non vero [d] medullâ) plena, quod in vitulorum dente vltimo, in maxillâ latitante, quem lacteum dentem nostri vocant, in mensa conspicere facile est: humor hic procedente ætate exsiccatur, durior redditur, ossis formam maiori ex parte suscipit: sicque concauitas, dum dentes absoluuntur, indies imminuitur, ita tamen, vt in medio ipsius crassitiei ad radicem sinus quidam remaneat, qui partem illam, quæ extra gingiuas est, vix attingit. Nam cum vasa inserantur, & arteria, quò libere distendatur, spatium requirit, quamuis aliqui sensum hunc pulsationi non absimilem, non ab arteriâ excitari velint, sed à spiritu varie concitato, quemadmodum in auribus experimur & baculum percussum, si particulam sensu præditam contingat, concuti & resonare videmus.

Hæc clarius in molaribus bouinis fractis conspiciuntur, cum in vitulo & agno quilibet molaris caui-

menti & vita causa excogitatâ, & admirabili Opificis diligentiâ procurata scribit: Hæc Eustach.

b 3. hist. animal. 7.

c Dentes exiguas, sed notatu dignas, cauitates intus obtinent, quo leuiores sint, & commodius nutriantur, Vesalius non, vt leuiores sint: hæc enim mihi ratio in ipsis ineptissima videtur, sed vt commodius nutriri ac sentire possint. Eustachius.

Sinus totum dentem occupat, ex parte excepta, quâ gingiuis denudata est, quæ solidior, &c. Fallopius. In dente perfecto in medio cauitas, quibus & fibræ quædam inesse videntur, Plater. ex pingui in se habente aliquid frigidi, os cauernosum fit; at cum pingue id, ex quo dentes fiunt, nihil in se frigidi habeat, ideo nullæ cauernulæ & laxitates fiunt in ipsis, ideoque dentes densissimi, & cæteris ossibus duriores euadunt, Archangelus, Eustachius, Laurentius.

d Dentes nostri ossa non sunt, nec medullam habent, Galen. lib. de nat. & ord. cuiusq. corp. neutiquam medullâ plena, vt nonnulli hodie Galenum insimulantes scripsere, Eustachius.

cauitatem triplicem habeat, anteriorem, posterio-
rem & mediam, quarum media foramine instar lite-
ræ C. curuo etiam peruia est, quod ad extremum v-
que dentis gingiuas egressuri pertingit, & in duabus
reliquis materia mucosa continetur, quæ maiori ex
parte, dum dens perficitur, in os transit: & cum in his
animantibus plerunque duo molares, ac etiam tres,
& non raro quatuor coniuncti occurrant, quo mu-
tuo consentirent, natura foramine transuerso osseum
interstitium incidit, per quod materia, quæ mẽbra-
nulam [e] æmulatur, ceu surculi ab alterâ cauitate in
proximam traiecit, Eustachio notante.

Cauitas hæc succingitur substantiâ membranu-
lam æmulãte, quam alij membranulam tenuissimam
[f] vocant: exactissimi sensus esse, & propterea caloris
& frigoris sensum dentes percipere, eam sępe humo-
rem à cerebro defluentem imbibere: vnde dolores
vehementissimi causentur, qui tamdiu permanent,
quam diu humor in membranulâ detineatur, vel vs-
que dum cerebro purgato fluxionis causa tollatur.
Huius cauitatis causa, si dentibus [g] ex humorum a-
crium affluxu foramina oboriantur, quæ ad eam ca-
uitatem pertingunt, dentes citissime ad radicis ex-
trema eroduntur: in hac erosio præcipue & putredo
dentium incipit: in hac caries dolorosa subnascitur,
vermesq; aliquando colliguntur, qui hominem mi-
rum in modum excruciant. Vsus huius cauitatis, vt
dentes commodius nutriantur ac sentiant.

DE

e Substantia mucosa dura, superficie lubricâ cuticulæ simili, quæ cõcretionis speciẽ magis, quam mẽbranæ texturam dum eruitur, præ se fert: nominet tamẽ eã quisque arbitrio suo, aut membranam, aut concretionem: siquidem negandũ non est, hanc substantiã in vmbrâ exsiccatã, tunicæ haud absimilem videri, Eustach.

f Fallo. Laur. at Gorræus dicit, neruum cũ meninge tenui subire: membranula ex venarum, arteriarum & neruorum cõplicatione in cauitate gignitur, quæ materiam defluentem imbibit, vnde dentiũ dolores ingentissimi, Col. sunt qui asserant, ex arteriâ venâ, & neruulo simul mistis cõflari, quæ opinio similis ei, quâ antiquiores asserebant, ex neruo, cute, carne & ossibus simul mixtis vngues constare, vt testatur Gal. 2. adm. an. 11. hæc Fallop. Sed non ita recte improbat: quia multa de vasorum neruorumq; in dẽtes distributione scribũt, quæ etsi sensu perfecte percipi nequeant: quia tamẽ verisimilia sunt, non contemnũtur. Eustach. alueoli membranulâ succinguntur exquisitissimi sensus, quæ si afficiatur, dolorem illum, quem dentibus ob vicinitatẽ inesse putant, causat, Plat. g Vesal.

DE DENTIVM GENERATIONE & vsu.

CAPVT LXXXII.

Hippocrat. lib. de carnib. de septimestri partu, Aristotel. 2. gen. animal. 4.

DEntium [a] generatio in vtero est, cum cæteris ossibus, cum quibus simul delineatur, sed sensim formantur & absoluuntur: quare in maxillis aliquandiu imperfecti latitant, nec omnes simul è proprijs alueolis erumpunt, sed alij citius, alij tardius absoluti, prout necessitas requirit, exeunt: hæc causa est, cur duplex generationis tempus constituatur, aliud in vtero materno, aliud extra vterum.

In vtero post maxillarum generationem, in qualibet dentes [b] duodecim formantur: ex quibus incisorij quatuor sunt, canini duo & maxillares [c] sex, qui omnes radicibus carentes, in alueolis vndique val-

Ooo lati

a De dentium generatione opiniones variæ alij intra vterum generari volunt, vt Colum. & Eustachius: alij extra vterum, vt Aristoteles, alij partim intra, partim extra vterum, vt Hippocra. qui triplex tempus constituit, at Fallopius duplex solum. Hippocr. de carnib. tribus diuersis temporibus produci censuit, ex triplici alimento materiam subministrante. 1. à victu in vtero. 2. vbi natus, puero lactanti à lacte. 3. vbi illi exciderint, à cibo & potu: nam quicquid in eiusmodi alimento glutinosi insit, id totum ad dentes firmandos subijci pinguedine, quæ in hac, quam in ossium materiâ copiosior est, caloris vi exsiccatâ. Sic Laurent. vt triplex hoc alimenti genus differt crassitie, ita non est eadem dentium soliditas, durities & crassities: qui enim ex fœtus in vtero & editi puelli lactantis alimento gignuntur, molliores sunt & facile decidunt: qui ex solidioribus duriores & firmiores: tales enim 7. & 14. erumpere solent: decidunt enim dentes 4. 5. & 6. anno &c. Aristoteli 2. gen. anim. 4. post ossa nascuntur, quare cum deciderint, oriri denuo posse, cum ossa tangant, non continuentur: & quidem ex alimento, quod in ossa administratur: beneficio enim caloris, qui in lacte est (vt habetur 5. gen. anim. 8.) dentes primi oriuntur: siquidem infantes lactantes, qui calidiore lacte vtuntur, ocyùs dentiunt: calor enim vim augendi obtinet. Galenus ex alimento eos creari simpliciter scribit: Sunt qui dẽtes post alia ossa produci, & contra ossium morem toto vitæ curriculo augeri putent; quare ossium & dentium materiam longe diuersam esse asserunt. b Incisores canini, ac tres molares, nimirum 2. 3. & 4. Eustach. c Semel aut bis in maxillâ superiore quatuor tantum maxillares reperi. Fallop.

lati sub gingiuis integris latitant (pauci enim exerti dentibus [d] nati sunt, vt M. Curtius Dentatus cognominatus & Cn. Papyrius Carbo) quod maxillæ alicuius crudæ abortus, [e] aut recens nati pulli apertio docet, ex cuius alueolis exigui dentes eruuntur. Horum dentium adhuc imperfectorum substantia est, partim mucosa, partim ossea: posteaquam enim folliculus, (qui singulis dentibus albus, mucosus ac tenax, quasi membraneus [f] obducitur, & quo dens mollior & recentior est, eò mucosior existit) & parte superiore nonnihil perforatus, vt dentis mucronem emittat, existit, detractus est, cum dēti subiecto nusquam coalescat, tunc dens partim osseus, partim mucosus conspicitur: pars enim, quæ extra gingiuas eruptura est in squammam candidam, tenuem & excauatam instar faui mellis formatur, sicque pars superior ossea est, dura & caua.

Altera dentis pars maxillæ infixa, mollis est & humida & mucosa, vt in pennarum generatione apparet, quæ substantia fibras & stamina habere videtur, quare veluti pellicula quædam tenui vestita, cum superficiem lubricæ cuticulæ similem obtineat, quæ substantiæ, quam continet, agglutinata & iuncta est: quod [g] etiam in origine pennarum, dum adhuc teneræ sunt, apparet: nam pars extra cutim prominēs, cornea & dura est, quæ vero in alijs latitat, mollis, humida, & veluti sanguis, vel pituita concreta exsistit.

Mollis hæc pars, dentibus erumpentibus sensim obdurescit, sensim & ossea fit, & quandoq; intus excauata in radices formatur. At folliculus osseam partem tegens, dentis vinculum fit, eo enim firmiore reddito dens ipsis alueolis & gingiuis veluti glutino quodam adhærescit.

Hi in gingiuis latitant, ne papillam nutricis, dum sugunt,

d Homo dentib. carēs, venit in lucē, nisi quid præter naturam interuenerit. 2. gen. anim. 4.

e In recens editis in lucem animalib. dētes intus in gingiuis adhuc latitant, quæ in abortus dissectione aperte perspicies. Gal. 2. de de sen. 5. Col. Fall. Eustach. Laurent. dentes in vtero gigni diligenter perquisiui, quod de his plerique, ne verbū quidem, Col.

f Folliculus albus subobscurus, potius mucosus ac tenax, quam membraneus, sicut lobus frugibus obducitur. Eustach.

g Et Fallop.

-fugunt, perforent; at septimo [h] mense, vel etiam serius, si tussicula [i] infanti molesta est, ex alueolis egredi incipiunt, & tunc pueri febres, conuulsiones & alui profluuia, maxime, vbi caninos dentes producũt, patiuntur, Hippocrate [k] tradente, quæ euenire docuit Galenus, quod vbi gingiuæ à dentibus prodeuntibus perforantur, dolores similes sint, quales, vbi carni stimulus infigitur; sed reuera dentes plus affligunt, quam stimuli, siquidem stimuli semel infixi & firmati quiescunt, dentes vero tantum procedunt, quantum augentur. Erumpunt autem, non simul omnes, sed celerius superiores, quam inferiores, & incisores, quam molares. Quod vero serius in homine, quàm in brutis [l] erumpant, imo sine illis nascantur, causam retulit Aristoteles [m] in excrementum terreum, ex quo generantur, quo homo inter omnia animantia minime particeps sit. Verum cum & hi, & qui eos sequuntur, & regenerari creduntur, in maxillis latitent, Opificis voluntati potius, qui omnia moderatur, tribuendum est. Hos natura [n] prodire voluit, cum mandendi [n] actio accedit, ne infans matri semper sit molestus, & lacte dimisso solidiorem cibum capere incipiat; tunc enim vnaquæque [o] particula efformatur, quando vtilitas requirit, quare & post partum [o] dentes nascuntur.

Idcirco & incisores ante molares extrudi Philosophus [p] censuit; eò quod cibus prius diuidatur, quam atteratur. Excidunt [q] autem hi circa an-

 num

h Hippoc. de carnib. post septimum mensem, & lib. de septimest. partu.

i Qui cũ tussiculà dẽtiunt, tardius dentes pducũt. Hippocr. de dentitione.

k 3. Aphoris. 25.

l Statim cum natus est Elephas, dentes habet, 2. hist. 5.

m 2. gen. an. 4.

n 15. vs. par. 7.

o Gal. lib. an omnes partes simul fiant: at Eustach. censet, non æque necessarium, quia vterus initio generationis creatur, & ante dentes absoluitur, quamuis fœmina, eo posterius, quam dentibus indigeat. p *Gen. anim. 8. contra Eustachius ait, non sequi, quia homo nihilo prius illorum, quam horum opera egeat, vel vtatur. Addit Aristoteles, rem minorem, si simul inchoetur, celerius perfici quam maior: at primores minores esse maxillaribus. At Eustachius hoc negat, siquidem carpi tarsique ossa, quæ minora sunt, absolutis iam humeri & femoris ossibus, adhuc cartilaginis naturam retinere.* q *Vbi ad annos primi alimenta peruenerint, quibusdam prius, si a morbido alimẽto nati fuerint: renascuntur autem ad decimum quartum, Hippocrat. de carnib.*

num septimum; quibusdam etiam q citius, quan[illegible] ex male affecto humore nati sunt: Et quidem [illegible]mores primo, r quia cito hebetescit secundum Phi-losophum, quod acutum est: idcirco alios in offici-um succedere oportet: lati autem non hebetantur, sed tempore duntaxat attriti læuigantur, vt Aristo-teles credidit.

Iam vero, cum circa septimum s annum dentes prædicti aut à suppullulantibus expelluntur, aut e-uelluntur, in extremo imperfecti conspiciuntur & molles, & quasi cauati: idcirco censuerunt aliqui, tã-tum appendices esse quarundam radicum, in maxil-lâ relictarum, & sic dentes appendicibus t donari, quæ excidant, subnascente dentis reliquo, ex prioris dentis u radice relictâ, cum tamen inter eos, qui deci-dunt, & eos, qui circa septimum erumpunt, nullam esse coniunctionem, Anatome doceat; imo, ne qui-dem seipsos tangere posse propter interstitium, quod inter ipsos medium est, quo perforato dens nouus e-rumpit.

Alterum generationis dentium tempus est extra vterum, circa annum septimum, eorum, qui rena-[illegible] sci

r Secundum Democritum vero, quoniã properant, & ante tempus oriũtur, quod Aristotel. reprehendit, 5. gener. an. 8.

s Sic & Fallop.

t Vesal. lib. 1. cap. 3. & 11. puerorum dẽtes imperfectis & mollibus, & quasi medullosis constant radicib. & eorundem pars extr. gingiuas conspicua, dentis radici appendicis modo quasi committitur: quare septennes pueri vacillantes dentes, præsertim incisores, vnguibus, aut filo denti circumdato, eximere consueuerunt: quod accurate perpendendum, ne pueris reliquam effracti alicuius ex casu dentis portionem vnquam eruamus, sed duntaxat appendicem, in cuius locum alia prompte succrescit, modo radix asseruetur. Hæc Vesal. idem Columb. qui addit, in radice enim, velut in semine quodam dentis regenerandi speciem residere. Sic vero Varolus. Intra maxillas appendices quædam ossea, acutissimis mucronibus prædita, fabrefactæ sunt: quæ appendices ante perfectionem dentium ad gingiuas propelluntur, quo ijs ad cibaria atterenda vtatur, & per multos menses & annos vices dentium gerunt; qui vbi dentes ad complementum peruenerunt, è maxillis prosiliunt, & cum ambitu gingiuarum non amplius contineantur, per se ipsi decidunt, Eustachius. Posteriores, vt arbitror, decepti, quasdam commentitias appendices excogitarunt. & Laurentius reprehendit.

u Cels. libro octauo, capite primo. Alexander Benedict. Vesal. Columb. qui crediderunt dente lacerato partem mollem cum pelliculâ in alueolo relictam esse.

sci creduntur: qui tamen eo tempore minime nascuntur, aut renascuntur proprie loquendo, sed cum primis dentibus in initio generationis ex eadem materiâ rudem quandam formam cum alijs accepêre, aliâs enim neruos, vasa, vincula (vt recte Eustachius) internasque membranas, quæ spermaticæ partes sunt, & dentium constitutionem absoluunt, eodem tempore contra naturæ legem extra vterum produci, concedendum foret. Verum hi dentes sero absoluuntur, & quemadmodum illi communiter septimo mense, ita hi septimo anno extra gingiuas erumpunt.

Septenario enim annorum circulo inter alia multa, quæ animantibus accidunt, dentes pueris excidere, ac alios nasci Hippocrates [x] tradit. Nisi forte lubeat cum Fallopio pronuntiare, hos posteriores dẽtes post priores nasci, non quidem ex diuersâ materiâ, sed eadem, seminarijs [y] generationis in maxillis adhuc latitantibus; siquidem & ipse Eustachius fateatur, detracto & remoto interstitio tenuissimo, vix osseo, quod illos & hos dentes intercedit, incisorios & caninos illis minores obseruasse; primorum molarium vero & genuinorum, qui circa septimum annum & longe etiam postea oriuntur, nullum vestigium vidisse. [z]

Sunt autem dentes decem, qui in qualibet maxillâ circa annum septimum prorumpunt, vel vt alij, renouan-

x Lib. de septimest. partu & lib. de carnib. pueri septem annis præteritis dentes explent.

y Seminariam facultatem, quæ dentes fingit in maxillis ossibus ad extremum vitæ tẽpus reseruari recentiores Anatomici asserunt, & Aristoteles innuere videtur, dum scribit, dentes idcirco regenerari posse: quia in osse adhuc crescente oriuntur 5. gener. anim. 8. quoniam initio non oriuntur, sed ex alimento ossium producuntur 2. gener. anim. 4. hæc Eustachius facultas conformatrix in dentibus nunquam otiosa est, cum horum figuram semper seruet, nec in eo assiduo incremento sinit incisorius mutari in caninos, aut hos in molares. Archangel.

z Verisimile tamen est, eos perinde ac secundos incisores, ac caninos, rude quiddam initium ortûs in vtero sumere, & sensim postea formari, non absolui, Eustachius.

nouantur: Inciforij quatuor, Canini duo & maxillares quatuor: duo nimirum caninis proximi, & duo, qui genuini dicuntur. Verum ex his incifores erumpentes, primos extrudunt, & inter duos primos fecundumque & caninum fibi proximum, è proprijs præfepiolis emergunt: quod fi forte primores non excidant, vel non euellantur, vel fi protrudantur antequam primi cadant, nihilominus pofteriores per alueolos nouos, in fuperiori quidem, vt plurimum extra, in inferiore intro erumpunt, ita vt nouus [a] dentium ordo videatur.

Canini etiam excidunt, & fuccedentium fedes elata eft, fub canini prioris extremâ radice & aliquantulum obliqua. Quod enim dentes [b] circa quartum, quintum, fextum, & etiam feptimum vacillent (qui poftmodum vel excidunt, vel euelluntur) caufa eft, quod alueoli continuo crefcunt, & dentes adhuc molles funt, qui ob durioris & idcirco inepti alimenti adpulfum tabe quafi conficiuntur; qui vero poft feptimum erumpunt, non item.

Ex maxillaribus [c] duo priores aliquando primores expellunt, frequentius tamen ad latera exorti numerum augent: duo vero genuini, alios nunquam expellunt, cum etiam [d] in fummâ fenectâ in maxillarum extremis finibus prodeant, ita vt poft octuagefimum annum, prodijffe non fine dolore Philofophus teftis [e] fit, quod tamen rarius viris, quam mulieribus vfu venire fcribit, Et hos fecundo loco genitos feu renouatos fimul confenefcere, diuinus Senex [f] voluit, nifi morbo confecti, vel perforentur aut atterantur, aut macie imminuantur, aut laxati ante fenectutem eruantur, vel fponte decidant.

Modum generationis horum dentium Fallopius fic

a Qui hiftoricos fæpe & Anatomicos decepit, Fallop.

b Et Laurent.

c Homini primores dentes mutãtur, maxillares nullum animalibus mutat: fus nullum omnino dentem amittit. Arift. 2. hift. 1. vide & 5. gener. anim. 8.

d Quarto feptenario dentes enafcuntur, plerifque hominib. duo, qui fapientiæ dentes appellantur, Hippocrat. de carnib. circa tertiam annorum feptimanam, & vlterius etiam vfque ad decimam exoriuntur, Fallop.

e 3. hift. 4. 5. gener. anim. 8.

f De carnibus.

... expressit: A facultate viuificâ, spiritu agente os excauatur, folliculus membraneus simul gignitur, qui apicem geminum possidet, alterum posteriorem, cui neruulus arteriola & venula applicantur; alterum vero priorem, à quo neruea veluti cauda pendet, quę per ossis foramen angustissimum ad dentis illius latus, cui nouus successurus est, vsque ad gingiuas egreditur. In folliculo dicto, materia quædam alba & tenax concrescit, & dentis pars prior ossea redditur, posteriore adhuc molli existente; quod etiam ijs, qui in vtero geniti sunt, accidere diximus.

Erumpit autem vnusquisque dens per foramen id dilatatum, per quod folliculi cauda transmittebatur: folliculus mox disrumpitur (qui postmodum dentis vinculum, vt supra diximus, existit) dens nudus & durus prodit; verum & temporis successu in partibus exterioribus materiâ induratâ perficitur.

Vsus dentium primarius cibos [g] diuidere, frangere, comminuere, & ventriculo [h] præparare. Alter, vocis formationi inseruire: ad literas [i] enim exprimendas incisorij dentes plurimum conferunt, quod in edentulis apparet, qui literas aliquas pronuntiare non possunt, vt R S X Z. Et homo solos incisores orationis gratia habuit, licet non

g Cicer. 2. de nat. Deor. dentib. in ore constructis manditur, extenuatur ac molitur cibus: eorum aduersi acuti diuidũt escas, intimi autem conficiunt, qui genuini vocantur. Dentes alijs rem vnam tantum expediunt cibi confectionem: alijs non solum ad hoc vsui sunt, sed etiam ad pugnandum, vt ijs omnibus, quibus aut serrati, aut exerti sunt 2. part. 9. vide & 3. part. 1. alijs ad cibum, alijs ad vocis creationem, 5. gener. anim. 8. Os & dentes cibum extenuant & molunt, in introduct. 11. cibum diuidunt atque conficiunt dentes, nonnihil ad vocis articulationem conferunt, lib. definition. Medicarum. Homo dentes habet ad solum esum idoneos 11. vs. part. 2. quibus verbis humanos dentes armorum munere priuare voluit, & communem vsum cum Aristotele tribuere.

h Vide 3. facult. nat. 7. & lib. de Anat. viuorum.

i Aristoteles 3. part. 1.

non facile prius loquatur, quam triplex genus dentium extra gingiuas promineat. Infans [k] enim dum dentes non habet, vagit: dum vero duos vel quatuor dentes habuerit, mussitat, dum os dẽtes repleuerint, loquitur. Et quamuis incisores non parũ vsus adloquendum linguæ præbeant, non tamen omnem verborum prolationem æque adiuuant, sed quandam claram & facilem reddunt: his enim amissis, sermo tardior [l] efficitur: aliorum vero, quæ ex T. & R. literis composita sunt, quasi organa sunt, & ad articulorum eorum plurimum conferre, in balbis [m] experimur, quorum lingua eas voces exquisite dearticulare nequit, quæ per T. & R. proferuntur, vt traulus & trepidus, quæ linguam se amplitantem [m] & prioribus dentibus innitentem exigunt. Sunt, qui dentes etiam [n] ad ornatum, & ad garrulitatem [o] compescendam homini datos esse putant. Natura enim oris pulchritudini & dentium saluti consulens, gingiuis, ne horriduli essent, muniuit: Labijs vero, tanquam clypeo texit, vt septi instar aeris frigidioris ingressum prohibeant, frangant & immutent.

At brutis, quæ cornubus, vt boues, & vngulis solidis, vt equi, se tueri possunt, solius cibi gratiâ dati sunt; ijs quæ serratos & exertos dentes habent, & ad cibum comminuendum, & ad pugnam tributi sunt pro armis ad vim faciendam & repellendam: homini vero manus datæ sunt, quibus se tueri possit.

k *Gal. lib. de nat. & ord. cuius. corp.*

l *Amissio dẽtium incisoriorũ in causa est, vt manducatio, atque vna sermonis explicatio lædatur. Gal. de diff. morb. 8.*

m *Gal. in com. 6. aph. 32.*

n *Turpe enim est, edentulum cõspicere, qualem Phorecratem Poetam fuisse tradunt, Laurent.*

o *Homer. censuit.*

DE PALATO ET GARgareone.

CAPVT LXXXIII.

De Gargareone egit Aristoteles 1. hist. animal. 11. 1. part. 17. Galenus 11. vsu part. 11. & lib. de voce ipsomet attestante.

PALA-

PALATVM superior oris pars est, quare Græcis ὑπερῴα [a], alijs οὐρανὸς [b] καὶ οὐρανίσκος [c], quasi oris cœlum & Latinis palatum [d], quod dentibus ceu palis vallatum sit, dicitur [tab. 27. fig. 4. *] Hoc à faucibus ad dentes vsq; extenditur, & in fornicis modum concauum est, sed leuiter, non verò supra modum, vt ijs accidit, qui capite acuto sunt, quemadmodum Hippocrates [a] annotauit: & est veluti cerebri basis, osse sphænoide, quod propterea Galenus [e] τὸ κατὰ τὴν ὑπερῴαν ὀστοῦν aliquando appellat, firmata.

Constat autem partim osse, partim carne glandosâ: osse duro & denso, ne ab excrementis delabentibus facilè computrescat, quod ipsi in lue venereâ [f] accidit: hoc os vtrinque geminum est, siquidem ex maxillæ superioris osse quarto, cui dentes insigun-tur, quod palati maximam regionem constituit, & osse sexto, quod eiusdem posteriorem amplitudinē efformat, componitur [tab. 3. fig. 9. Λ Π.] & per medium suturâ diuiditur [tab. 3. fi. 9. x. y.] in cuius extremo foramina duo, per quæ cerebrum in os purgatur, habentur, sicque narium & palati maxima fit societas: quare per hæc ore clauso inspirare & exspirare licet, & vijs narium obstructis, excrementa in ventriculis cerebri collecta per os reijciuntur. Verùm posterior pars palati ferè dimidia in fauces desinens à latere in latus tensa, carne glandulosâ & satis crassâ constat.

Inuestitur tunicâ crassâ à durâ matre pronatâ, quæ caluariam egressa amplificatur, crassiorque redditur, & vniuersum palatum & os internè succingit, & cum gulâ & cum ventriculo communis est: hinc palati & ventriculi consensus: palati enim tunica gustum habere debuit, quò tanquā prægustatore ventriculo inseruiat. Quare sensu [g] exactiore prædita est, cum neruuli à quarto pari, quod etiā ad linguam

a *Hippoc. 6. epid. sect. 1. aphons. 2. Gal. 1. ad Glauc. quoniā summum in ore locum occupat ὠὸν enim superiorem domus partem, significat. sic ὑπερῷος qui in intimâ ædium parte est.*

b *Arist. 1. hist. 11. ὑπερῷον.*

c *Galen. 11. vs. part. 11.*

d *Quibusdam testudo & solum oris, Laurent.*

e *Os sphœnoides palati os ipsi dicitur, etiamsi palatum vix contingat. 11. vs. part. 19. & 20.*

f *Palatū cum vuulâ & glādulis ac faucibus lues venerea mirè exercet, Vesal. palati & dentiū corruptio glādularum in faucibus tumores, Fallop.*

g *Dentes ac totum palatū*

distribuitur, ad eius partem posteriorem mittantur. Hæc causa etiam est, cur caput masticatorijs euacuare non possimus, quin simul & ventriculus per palatum euacuetur: euacuatur autem caput per palatum, quia ex capite venarum capillamenta descendunt, quæ in palatum desinunt. Tunica hæc palati in quibusdam locis rugosa [h] & aspera, quò cibi rectiùs masticentur. Concauum est, vt aere reuerberato, vox reddatur, & aër attractus tanquam in sinu tepefiat, ne frigidus membra vitalia offendat.

sensu exactiore indigebant, Gal. 16. vs. par. 3.

h Plinius crenas appellat, asperitatibus scabrum, Archang.

GARGAREON [a] seu Curgulio, γαργαρεὼν Hippocrati [b] κίων Aristoteli [c], veteribus Medicis κίων καὶ γαργαρεὼν, Galeno [d] monente dicitur: propria tamen huius partis appellatio est γαργαρεὼν; κίων verò columna & σταφυλὴ, vuula, ipsius malè affectæ [e] nomina sunt. Nomen effictum videtur à sono, qui gargarizatu editur, aut à gargarismis, qui in eius affectibus vsurpantur; vbi & titillatio [f] quædam fit, quæ γάργαλος & γαργίλη dicitur. Particula oris est, seu processus [g] quidam [*tab. 27. fig. 4. E*] à palati parte penitiore, iuxta narium meatus in fauces spectantes, in oris amplitudinem inter amygdalas [*FF*] supra laryngis rimam [*infra E*] è directo propendens, quemadmodum apparet, si quis ore toto aperto linguam deprimat.

Substantia est glandosa [h], rubra, fungosa, quæ ex glandosâ palati ferè mediâ parte propendet, nonnul-

a Gargar, gurgulio, gargarion, sibilus ac tintinabulum à voce & sonitu Vesal. vua, vuula, columella, & gargareon, Columb. columna, vuula seu gurgulio Fallop. in Inst. columella seu gargareon Plat. Vuula, gurgulio, plectrum Lauren. Columella infra, Archang.

b De morb. in prognost. vbi curationẽ inflammat. tentati & ipsius præcisionem docet. c 1. hist. 11. penitiùs verò particula alia σταφυλοφόρον κίων ἐπίφλεβος, vuigera, columella venæ applicata.

d *De tumorib. & 6. comp. med. s. l. 11. vs. part. 17. Ruffo. & Aretæo 1. de sig. acut.*

e *Vt ex Aretæo lib. 1. de caus. & sign. acutor. morb. 8. & lib. 1. cur. acut. 8. Ægineta lib. 6. cap. 31. Aëtio tetrab. 2. lib. 4. cap. 43. Erotiano in lexic. Hipp. colligere est.*

f *A titillatione, quem aspera arteria adfert. Erotianus.* g *ἀπόφυσις ἐκ τῶν ὑπερῴας Ruffo.* h *Naturâ suâ neruus est, sed humidus, Aretæus 1. sig. ac. 8. fungosa & carnea, Vesal. & Pat. glandosum non autem carneum corpus, Fallop. glandula, Varolo, glandulosa caruncula, Archang. caruncula fungosa, Laurent.*

[...]llis [i] ex palati tunicâ ad oris extremitatem re-[...]plicatâ, & aliquantulum oblongatâ enascitur: ex [...]unditate longiusculâ, crassiuscula supernè, vbi pa-[...]to continuatus lata, inferiùs [i] pyramidis inuersæ [...]star obtusè [k] acuta (quare fundibulum [l] nonnulli [...]ocant) quæ pelliculâ quadam laxâ ac molissimâ ve-[...]stitur, & venulas à venis palati tunicam nutrientibus in ipsius medium recipit.

[m] Quòd si morbo afficiatur ab humoribus dela-bentibus, non ampliùs γαργαρεὼν, sed κίων & κιονὶς & σαφυλὴ & ἱμὰς & ἱμάντων appellatur: nam si æquali-ter à basi ad extremum crassescat, & in longitudinem protendatur & rubeat κίων, columna dicitur: [n] si ve-rò superior tenuis gracilisque reddatur & inferior tantùm rotunda euadat & cum magnitudine liue-scat & subnigricet, σαφυλὴ [o], vua nominatur, quia ei figurâ (superiore parte pediculum referente) colore & magnitudine similis est. dicitur & κιονὶ: hinc, qui gargareonis vitio laborant, κιωνικοὶ à Galeno [p] di-cuntur. Quare Galenus [q] eos reprehendit, qui γαρ-γαρεῶνα nomine σαφυλῆς, Atticos imitati, donant.

Vsus ipsius est aëris [r] inspirati frigiditatẽ tempera-re, ne subitò in pulmones irruat, & sic [ſ] sanguis frigi-di inspiratu, densetur, crassescat, pulmones ad motũ tardiores efficiãtur: sicq; ex valido conatu [ſ] ad motũ, vasa

i Columb.
k Gal. 6. comp. med. ſ. l.
l Sic ait Veſ. & addit, neruis nõ admodum participare.
m Confundũt auctores hæc tria nomina, γαργαρεὼν, κίων & σαφυλή. γαργαρεὼν propriè quidem ipsam particulam significat. Hipp. 2. de morb. Gal. 11. vſ. par. 11. attamen Hippocr. lib. de affectibus ait, si σαφυλὴ ppẽdeat & suffocet, effectum hunc quidam γαργαρεῶνα vocant; κίων de ipsa particula dicitur Arist. Gal. 11. vſ. part. 11. Ruffo, Aretæo Archang. dicitur tamen etiam de particulâ æqualiter oblongata Aretæo lib. 1. sig. acutor. 8. σαφυλὴ dicitur quidẽ de morbo Hipp. 3. præn. Arist. Aretæo 1. sig. acutor. 8. Ægineth. l. 6. cap. 31. at Hippoc. ipsam particulam sic appellasse videtur, in lib. de dentitione dum ait: infantes, quos inter sugendum tussis premit, iĳ σαφυλὼ maiorem habẽt: & ibidem ait, serpentia circa σαφυλὼ vlcera. Gal. 3. comp. medic. ſ. l. Archigenem reprehendit, quòd columellæ inflammationem cum vulgo σαφυλὼ vocet, cùm tamen lib. de Tumorib. idem faciat: imò ipse Aristo. 1. hist. 11. si columella immodicè humefacta inflammetur, σαφυλὴ vocatur, & suffocat. n Dicitur & κιονὶς Aretæo lib. 1. cur. acut. 8. Actuar. 2. dign. affect. 18. o Aretæus lib. 1. sig. acut. 8. p 3. Euporist. q 6. compoſ. med. ſ. l. 13. r Secundus vſus Galen. & Veſal. hunc vnicum vſum ponit Laurent. ſ Aphrodiſæus in Problem.

vasa disrumpantur, tabesq; sequatur. Dein ad[t] modulationẽ, cùm soli[u] homines & paucæ quæ[dam] aues obtinuerint; quare πλῆκτρον[x], plectrum [...] dicitur. Hoc enim dum ad palati cauum pende[ns in]ter laryngem & narium cauitatem aeris reperc[ussionem] fit. Hinc ad pronunciationem non parum[y] con[ferre] asserunt, & exemplis[y] eorum, quibus lues vene[rea] exedit, vel quibus præsectum est, qui rauci ad[mo]dum fiunt, probare nituntur. Verùm exemplum [ha]bemus cuiusdam mercatoris, cui nunc ab alíq[uot] annis gargareon ab acrium humorum defluxu [ab]sumptus est, qui tamen nullum vocis detrimentu[m] persentit; sed corpus tabidum redditur. Quare in [il]lis in quibus ex lue venereâ vox deprauatur, vlcera no[n] solùm gargareonem, sed magnam[z] etiam illius gla[n]dosi corporis (quod inter os palati eiusque tunicam positum est & palati extremum complere diximus) partem exedit; aut vbi palati os & membrana fuerint perforata. Addunt[a] & tertiũ vsum ad aeris expurgationem nõnihil conducere; puluerẽ enim sibi applicare, qui alioqui cum aëre in laryngem deferretur.[b]

DE FAV-

t Voci ad magnitudinẽ & elegantiã confert, Gal. qui proœ. primo vsu recenset, sic & Vesal. 2. vsus Columb. vocem modulatur, Plat. voci ad suauitatem & modulationẽ veluti plectrum confert, Arch.

u Solius hominis propria, Gorrao.

x Aliquod vocis plectrum subinde destillationẽ à capite recipit, Ægineth. lib. 6. cap. 31.

y Columb. asserit: & quibus exesa crocitare potius, quàm humano more loqui: hac reprehendit Fallop. siquidem plurima habeat exempla, eorum quib. gurgulio exesus est, nullum tamen vocis detrimentum ipsis superuenisse. *z Sic & Fallop.* *a Tertius vsus Galen. 11 vs. par. 11. Vesal. & Columb. qui vsus parui faciendus, cũ cætera animalia ad terram magis spirantia, quàm homo, gargareone destituantur Vesal.* *b Humiditatem quoq; à cerebro præcipitantẽ detinet, & partes illas, quarũ motus penè perpetuus est, humectat, Columb. cui primus vsus est: gurgulio pendens supra epiglottida ac laryngẽ mediã, aliquid quod limpidissimũ sit semper instillans humectat. talis est huius vsus, nõ ille, quem ad temperandũ aërem, aut cõmoderandam vocẽ adscribũt; hæc Fallop. quâ ratione receptaculum sit excrementorũ à crebro descendentiũ, cùm nullam cauitatem nanciscatur, imò quoties imbuitur, laxatur, propendet, aut alio vitio conflictatur, Vesal. Vuula excrementũ cerebri per infundibulũ ad conarion delatum excipit, ad palatum, linguam & alia vocis instrumenta humectanda dispergit. quod superabundat, sputo ac screatu eijcitur: quemadmodum enim in fistulis artificialibus commodè sonus non fit, nisi aliquâ ratione irrorentur: idcirco vuula humidum cerebri ad palatum destillans supra laryngis rimam è directo locata est, vt guttur & aspera arteria leuiter humectentur, Varolus.*

DE FAVCIBVS.

CAP. LXXXIV.

Etsi Favcivm nomen [a] quandoque totam eam capacitatem, quæ hiante ore percipitur, denotet: communiter tamen oris posteriorem & inferiorem [b] partem seu spatium, vbi gulæ & asperæ arteriæ [c] extrema concurrunt, quæ ore aperto & linguâ depressâ conspicitur, significat [tab. 27. fig. 4. inter F & I.] Græcis φάρυγξ [d] & φαρύγγεθρες [e], & [f] φαρύγγεθρον dicitur. Quamuis φάρυγξ varia significet & [g] fauces & laryngem [h] propter partium vicinitatem, & quidem vel asperæ arteriæ caput tantũ, aut ipsam quoq; arteriam. Sic apud Aristotelem [i] collũ seu potiùs gula sic appellatur: optauit, inquit, quidam Philoxenus Erixius, quòd heluo esset, pharyngem sibi esse grue maiorem. Alijs glandulosa corpora omnia circa fauces notat: vbi verò apud Hippocratem simpliciter φαρυγγες positum est, faucium affectus significat, vt eorum [k] asperitatem, vel [l] inflammationem. Dicitur quoque locus hic ἰσθμὸς [m] Galeno & ἴσθμιον [n] Hippocrati propter loci angustiam per metaphoram. siquidem

a *Vniuersum spatiũ ab inferiore maxillâ intus circumscriptum, Vesal. & Laurent. fortè ex Galeno, qui de diss. muscular. 15. corpus isthmum ambiens, pharynga nuncupari tradit.*

b *Gal. corum. 3. in Progn. & 4. aph. 34.*

c *4. loc. affect.*

d *Hipp. 4. aph. 34. 2. Prorrh. 4. epid. part 3. lib. de flatib. Aristoteli 1. hist. 11. oris partes τὸ μὲν ἐντερίων τὸ δὲ ὁ φάρυγξ. Gal. in comm. & Homero.*

e *Hipp. de resect. corp. Ruffo lib.*

f *Galen. in Hag. aut Medico, etsi alias os hyoeides sic dici scribat. At Hesychio & Varino φαρύγαθρον.*

g *In coac. aph. 276. & Prog. fauces vlceratæ cum febre &c. at præcedent. aph. collum intelligere videtur per fauces graciles.*

h *Hippoc. de corde bibit & in guttur: & lib. de ossium nat. potus per fauces & gulam. Gal. 2. plac. & 8. vs. part. sic & Praxagoras vt Homeri Scholiastes testatur Suidas (& Grammatici) masculini generis vocem, laryngi accommodat, fœmini verò faucibus: sed parum hæc curanda, cum Aristoteles mascul. genere pro OEsophago posuerit, vbi Athenæus fœminino vtitur, in Phyloxenis Pharynge.*

i *28. probl. 7. 3. Ethic. Eudem. 2. & 3. Nicomach. 13. Athenæus lib. 1. at Oribas. vult apud Hippocratem 2. aph. 15. labia, palatum & vuam significare.*

k *3. aph. 5. vt Galenus explicat.*

l *6. epid. sect. 7. aph. 1.*

m *de musc. diss. 15. hæc regio, quia angusta & oblonga est, isthmum appellant, corpus verò totum ambitus pharynx nuncupatur: nonnunquam tamen partem inter os & gulam mediam sic appellat. vt 3. aph. 26.*

n *Hipp. de dentitione vlcera ἐν ἰσθμίοις periculi plena.*

quidem isthmus [o] propriè terræ angustum tract[um] inter duo maria significat, cùm in corpore vniu[ersa] nulla regio sit æquè angusta, & interim tot in[stru]menta contineat. Nam in faucibus consideramu[s] nariū foramina per palatum in os descendentia [tab.] *27. fig. 4. post*] de quibus in nasi historiâ; fauc[ium] musculi, os hyoeides linguæ radici subiectum, lin[gua], larynx cum epiglottide & œsophagi princip[ium], ac illarum partium musculi, & nonnulli maxillæ [in]ferioris: neruorum tertij, sexti & septimi paris pr[o]pagines: venæ iugulares, arteriæ carotides, & gla[n]dulæ, de quibus nunc.

o 3. aph. 26. Galen.

DE FAVCIVM GLANDVLIS.
CAP. LXXXV.

GLANDVLARVM triplex genus in Faucium regione existit: primum est [a] sub aurium radicibus, & vniuerso spatio inferioris maxillæ circumscripto, de quibus suprà post aurium tractationem egimus. Alterum est [b] earum, quæ Tonsillæ dicuntur, de quibus nunc sermo erit. Tertium [c] est, ad laryngim radicem asperæ arteriæ lateribus adnatum: de quibus in laryngis historiâ.

TONSILLÆ [*tab. 27. fig. 4. F*] quæ à Celso [d] simpliciter glandulæ appellantur: sunt glādulæ in vtroque oris latere, ad linguæ radicem inter narium foramina & laryngem, seu inter œsophagi & asperæ arteriæ principium: vtrinque vna, vtcunque insignis, oblonga, amygdalis assimilata: quare à Latinobarbaris, & à nostratib. Amygdalæ dicuntur. Græcis παρισθμια [e], alijs παρὰ τῷ παρακεῖσθαι τῷ ἰσθμῷ, quòd in isthmo [f] sitæ sint. alijs, quòd gargareonis latera respi[ciant]

a Tertium genus glandularum in faucibus, cui aliqui duo genera ignorantes, tonsillarū & amygdalarū nomina tribuisse videntur, Vesal.
b Secundum genus, quas nimis oscitanter alij enarrarunt, Vesal. dicitur paristhmia, tonsillæ, amygdalæ, faucesque, Columb.
c Primum genus glandularum quod ab Anatomes professoribus descriptū fuisse, hactenus non obseruaui, Vesal. d *Lib. 2. cap. 1. & 3. aph. 26.* e *Hipp. de dentitione: bifida oris compago* παρίσθμιον *Arist. 1. hist. 11.* f *Si ad loci angustiam*

cat: si enim oris aperti cauitatem inspicias, & nariũ foramina & gargareonẽ intuearis, foramina veluti duo maria, ipse gargareo veluti angustus terræ tractus inter illa deductus apparebit: quo nomine & pars faucium & eiusdem inflãmatio, imò & glandularum [g] earũ affectus significatur, vbi vel inflammãtur, vel supra naturalem modum augentur & veluti resiccãtur, vbi & potûs & spiritûs iter, vt Paulus [h] loquitur, impediunt. Interdum tamen παρισθμίων nomine [i] solius tunicæ, quæ faucibus, toti ori & ventriculo cõmunis est; interdum musculorũ [i] tunicæ subiectorum, interdum [k] corporũ, quæ in faucib. sunt, inflammatio significatur. Dicuntur etiam [l] ἀντιάδες, ἀπὸ τοῦ ἀντικεῖσθαι ἀλλήλοις, quòd è regione sibi inuicem opponantur: verùm & hoc nomen, nõ solùm glandulis, sed etiã earum morbo [l] tribuitur: nõnulli tamẽ inter ἀντιάδας & παρίσθμια distinguũt; volẽtes propriè ἀντιάδας [m] inflammationẽ ipsarũ tõsillarũ, παρίσθμια verò inflãmationẽ partiũ tonsillis circũiectarũ esse.

Teguntur [n] tunicâ oris communi, quæ neruosa est, varijsq; in locis foraminibus satis amplis perforata, ita vt à nonnullis fungosa dicatur: quæ, vt rectè Fallopius monet, si glandulæ aliquando moderatè intumeant, Chirurgis imponere solent, ita vt vlcera esse credant, & partẽ ipsam tanquam vlceratam curant, cùm tamen reuera vlcera non sint; siquidem glandularũ tumore residente secundũ naturã penitus se habeant: Venulas etiam à iugularib. recepêre.

Substantiâ quidem sunt glandulis simili, sed rariore, magis spongiosâ & valdè fungosâ, quare Hippocrati [o] σπόγγοι, spongiæ dicũtur (qua tamen voce etiã earum

stiam & instrumentorũ hac sede frequentiam respicias, glãdes aspera arteria adnata, cùm in maioribus angustiùs reponantur, quam hæ tonsillæ dictæ, potiùs παρίσθμια vocitãdæ fuerint, Vesal.

g Vt 3. aphoris. 26.

h Lib. 6. c. 30.

i Galen. in comm. 3. aph. 26.

k Gal. lib. de Tumorib.

l Hippoc. 2. de morbis sic ait: si antiades oriãtur sub maxillis ab vtraque parte tumor fit, qui ad contactũ foris durius est, & totus gargareon inflãmatione laborat: cũ sic habuerit, digito immisso antiades protrudisse profuerit, &c.

m Celsus ἀντιάδας tonsillas quæ post inflãmationes induere, à Græcis vocari scribit. n Et Columb. quoq; addit hãc tunicã à durã matre pronatã, nares intus, palatũ & linguã circũdare & duplicatã, vuulam constituere, eam descendere, œsophagi, ventriculi & intestinorũ internam tunicã constituere, & post linguã, latã epiglottida, laryngẽ, asperã arteriã ad extremos ramos per pulmonẽ delatos ambire. o 4. epid. par. 3. & Gal.

earum tumores expressit) eò quòd spongiarum re humorem combibant.

Vsus harum est humiditatem p cerebri suscip[illegible] in saliuam conuertere, omniaque in oris amplit[illegible] ne humectare, & linguã q, ne exsiccetur, tardius [illegible] ueatur, œsophagum & laryngem; quamuis etia[illegible] gustum faciat, siquidem gustatio sine madore [illegible] perficiatur: vt neque coctio in ventriculo sine [illegible] tione, quod experiuntur ij, qui linguam aridam [illegible] camque habent.

in exegesi scribit: παρόγλοι οἱ κατὰ τὴν φάρυγγα ἀδένες, in 4. Epidem. p Hipocr. de Gland. dicuntur glandulæ colli, quæ fluxionem à capite decumbentem recipiunt: vsus fauces humectare, ait Coll. q 11. vs. part. 10.

DE MVSCVLIS FAVCIVM qui deglutitioni inseruiunt.

CAP. LXXXVI.

Pharyngis musculos duos descripsit Galen. [a] *lib. de dissect. musculor. 15. & horum 1. de motu musc. 3. bis meminit.*

FAVCIVM Musculos primus Galenus descripsit, quẽ Oribasius & Auicennas sequuti sunt, vtrinq; vnum constituentes; ex posterioribus Anatomicis primus Fallopius tria paria descripsit: quæ in ore inter palati & nariũ amplitudinis tunicam locati sunt. Quatuor paria recensebimus, quorum duo dilatant, duo verò constringunt: quare deglutitioni inseruiunt, cum ad cibi potusque ingressum fauces & dilatari & constringi debuerint.

Primum [b] par principio tenui & neruoso à sphænoidis ossis apice, qui iuxta maxillæ inferioris cum tempo-

a In faucibus musculus vtrinq; vnus, tunc suo munere fungens cum vox editur, aut deglutitio fit: horum caput prope eos musculos situ est, qui ab inferiorib. partib. in linguæ latera ascendunt, Galen. meminit & Oribas. & Auicen. cap. de gutturis musculis. sic ait Fallopius, Galenus lib. de dissect. muscul. duos faucium musculos describit, & reliquos prætermisit, & Vesalius leui negligentiá prætermisit, quia Galen. de dissect. musc. liber nondum editus erat: at tria sunt paria, quibus linguæ par quartum addi potest. Plat. sequitur Fallopium, & ad loquelam necessarios esse refert: sic & Laurent. qui quartum par addit, quod ab alijs pro tertio pari communium laryngis recensetur, quos Oesophangæos vocamus. b Fallop. Plat. (cui gracile) & Laurent.

[te]mporum osse articulationem exortum, gracile ad[m]odum per internam pterygoeidis cauitatem de[s]cendens, in tendinem, nerucum tenuem & latiuscu[lu]m desinit & rimam in pterygoeidis extremis in[s]culptam transit & reflexum in palati cutaneam partem à qua gargareon dependet, inseritur: & si ambo agant, palatum extremum cum gargareone sursum & antrorsum trahunt: si alter tantùm agat, tum in illud latus, in quo situs est, trahit.

Alterum par [c] ab eodem ferè principio neruosum prodiens & deorsum declinans, faucium lateribus, vbi tonsillę resident, inseritur, & totam ferè faucium lateralem ac posteriorem partem amplectitur: hocque tonsillas sursum & ad latera trahit, & faucium cauitatem totam diuellendo quasi dilatat. Hæc duo paria faucibus dilatandis inseruiunt, & quò minùs liquida in vomitu ad superiora propulsa ad nares ferantur, prohibere volunt.

c Fallop. Plat. (cui latum) & Laurent.

Tertium [d] par faucium posteriorem ac lateralem cauitatem ambiens, inde vbi caput ceruici iungitur, tenue admodum exoritur, & descendens in hyoidis latera & laryngis cartilaginem primam, aliquando etiam in linguæ radicem, sed obscurè, inseritur, & fauces in deglutitione constringit: & vt credit Fallopius offæ deglutitioni inseruit, quatenus in ciborum deglutitione guttur subleuat.

d Fallop. Plat. (cui par peculiare) & Laurent.

Quartum [e] par à styloeidis appendicis, facie internâ gracile admodum exoritur, ad anteriora declinat, & tendine membraneo laryngis cartilagini primæ, hyoeidis ossis lateribus & linguæ extremo inseritur; quare faucibus & linguæ par commune dici posset; siqui-

e Quartum par linguæ, quod æquè inter faucium musculos ac inter linguæ motores enumerare possumus. Fallop. quartum par linguæ Fallopij commune faucibus cum linguâ, Plat. At Laurent. quartum par addit, quod ferè omnes laryngis esse putant, & communem vocant, qui à cartilaginis thyroidis lateribus exortus OEsophagum fibris circularibus & transuersis amplexatur, & ita deglutitioni inseruit: hæc ille.

siquidem linguam & partes dictas retrorsum ac sursum attrahat, & fauces deglutiendo cõstringat. Hæc duo paria fauces constringunt, & guttur propter deglutitionem subleuant.

DE OSSE HYOEIDE SEV osse gutturis.

CAP. LXXXVII.

De hoc Galenus egit lib. de dissect. musc. 13. de diss. neruor. 10. 7. vs. part. 19. at lib. de oßib.[a] *in fine eius solum meminit.*

OS, quod à similitudine, quam cum[b] υ & Λ literis Græcis, cum subuertitur, obtinet, ὑψιλοειδὲς, & succinctius ὑοειδὲς[c] & λαμβδοειδὲς[d] dicitur [*tab. 28. fig. 4. & 5.*]

Os est in faucibus, laryngis[e] parti eminentissimæ præpositum: quare & os gutturis[f] dicitur, & linguæ basi fundamenti vice subiectum, quod secundum colli longitudinem rectà extenditur, & longè aliter in homine, quàm & in brutis extructum est.

Figurâ rectius[h] υ quàm Λ refert, cùm sinu, non angulo acuto terminetur, ita vt maxillæ inferioris imagini[b] comparari possit, cùm nõ modò in arcum curuetur, sed etiam in processus duos desinat. Figuram autem talem[i] obtinuit, quò spiritu & alimentis liber

a Galenus fortè eius descriptionem parum necessariam arbitratus est, Col. non descripsit, quia sceleti historiam proposuit: huius autem nulla cũ aliis ossib. articulatio est: quare in sceletis non demonstratur.

b Dissect. musculor. 13.

c 7. vs. part. 19. hac voce dissectionum rudes delusi, os suem referens, verterunt. Vesal. *d Lambdoeides & hyoeides diss. neruor. 10. Interpretes Galeni etiam decepti suturam capitis Λ literæ similem vertere consueuerunt, Vesal. os lambdoides Oribasio 25. Collect. 8. & hyoides cap. 36. os υ referens, Vesal. os hyoides Columb. Fallop. Plat. Archang. Lauren. os Ioida, Varolo, os gutturis Ingrass.* *e Os capiti gutturis incumbens, diss. musc. 13. quare Herophylus παραστάτην, intellige, ὀσοειδῆ appellabat; Galen. Vesal. Gorrhæ. Ingrass. fortè quod linguæ, laryngi aut faucibus assistat.*

f φαρυγγέθρον, os gutturis, Galeno, quòd sit portio maxima pharyngis, Vesal. Gorrh. Laurent. & lib. de ossib. Galen. ὀστοῦν ἐν λάρυγγι. *g Vesal. Gorrh.*

h Sic & Columb. *i Columb. & Laurent.*

liber transitus relinquatur, cum faucibus & laryngi præponatur.

Hoc licet vnitatis nomine exprimatur [k], vnicum & simplex non est, sed componitur ex ossibus [m] aliquod, quorum minimus [l] numerus trium est; maximus tredecim, magnâ tamen ex parte ex vndecim in viris ætate prouectioribus constat, quæ laxo connexu cartilagine interueniente, quò in motu cedere possint, inter se iunguntur. Extrema autem, aliorum ossium extrema non tangunt: quare rectè Aristoteles, [n] ossa omnia aut continua, aut contigua esse, voluit: hoc autem os, quod pensile est, & ab alijs separatum cum vicinis partibus alligari debuit: aliàs enim huic tanquam basi lingua hærere non posset: quare musculorum & ligamentorum operâ continuitatem habet: siquidem maxillæ [o] inferiori circa mentum, sterno, scapulis, occipitis appendici styloeidi continuatur, & quidem per eam συμφύσεως speciem, quam Galenus συσσάρκωσιν vocat.

Inter quæ ossiculum primum, quod medium existit, cæteris maius & latius [p] & cæterorum basis quædam [*tabul. 28. fig. 4. A B C D*] anteriore & exteriore sede, quâ os respicit, conuexum, & in obtusum angulum desinit (quod supra laryngem tactu deprehenditur, ipsius processibus penitus latitantibus) partim, quò ab iniurijs extrinsecis securius sit, partim, vt musculi aliqui implantentur: interiore seu posteriore sede, quâ fauces spectat, cauum [*figur. 4. D S P*] propter duorum musculorum linguæ exortum, & vt [q] epiglottidi se aperienti & attollenti cedat.

Sinus tres obtinuit, supernè quidem sinum transuersim depressum [C] quò secundum par musculorum sibi peculiare admittat, in medio extuberat [*] in eius lateribus dextro, scilicet & sinistro, alij duo

k Archang. qui non descripsit, in ossiũ tamen catalogo pro vno recensuit.

l Sic & Ingrassias.

m Ex quinq; ossibus Vesal. & Col. variis officulis, Plat. multis particulis, Lauren. ex vndecim officulis in viris, nonnunquam ex 13. aliquando ex 9. aut 7. vel etiam paucioribus præsertim in pueris & maximè femellis; Ingrass.

n 3. hist. an. 7.

o Galen. diss. musc. 13. 7. vs. par. 19. & Vesal.

p Leniter latam, dissect. muscul. 13.

q Posterior inferiorque ossiculi portio caua & in sinum adducta, vt ce-

sinus existunt, quò ad eius latera, primum par musculorum implantetur.

Processus [r] habet vtrinque binos à basi eductos EFIK] cornua seu costas [s] vocatos, quibus ossibus vicinis iungitur.

Duo inferiores [t] qui secundum & tertium os cōstituunt [EF] vtrinque vnico osse constant & superioribus breuiores & latiores sunt, & ipsius ossis primi seu medij lateribus humilius [*tab.24.fig.4.G*] cartilaginis & ligamenti cartilaginei satis lati interuentu validè nectuntur: at extremis suis [*HH*] cum ipsis nullum aliud os nectatur, cum processib. [u] cartilaginis scutiformis laryngis [*tab.32.fig.2. & 3.IK*] copulantur: & hi processus cum officulo medio imaginem υ referunt.

Verùm cum hoc os veluti pensile existat, satis roboris habiturum non erat, si tantùm cum laryngis cartilagine iungeretur: quare duos adhuc alios processus addidit, quo styloeidi [x] appendici, quæ temporum ossi affigitur, connectatur & firmet, quò in medio facilè consistat. Quare duo [y] processus superiores, qui quartum & quintum os constituunt [*IK*] graciliores veluti styloeidis extrema teretes [z] longissimi

deret aperienti ac sese attollenti singula, Columb.

r Est autem recta huius ossis linea, secundum colli longitudinem extensa, os leniter latum, quatuor verò reliquæ lineæ obliquæ sunt & à prædicto osse lato secundùm duas cōiugationes exoriuntur, de diss. musc. 13. latera vocat Auicennas & Vesal. alterũ humilius, alterum superius: processus elatior & humilior Plat. additamenta, Fallop. processus quatuor cornua vocat Laurent. s *Galen. diss. musculor. 13.* t *Ab inferioribus altera coniugatio, quæ mediocriter latorum ossium est Galen. l.c.*

u *Alij processus non sunt ita prolixi, vt alij, & per hos processus, os hyoides processui stylum referenti insigni ligamento connectitur, Columb. cum arytænoide cartilagine duo vincula validè copulant, Galen. dissect. musc. 13. at cæteri Anatomici cartilagini scutiformi iungunt.* x *Columb. vult à prædictis processibus non ab his fieri.* y *A superioribus partib. altera ossium coniugatio quæ tenuium ac gracilium est, veluti styloeidis extrema & processuum styloeidis extremis iunguntur. diss. muscul. 13. superiora ossicula seu latera, Vesal. duo processus, qui extremas appendices habent, qui cum superioribus laryngis lateribus suis ligamentis nectuntur, Columb.*

z *Ex ossiculis ternis, aut quaternis inuicem iunctis compositi, Vesal. Plat. Laurent. ad-*

simi ad latus primi seu medij ossis sede elatiore committuntur, quibus sæpe vtrinque tria ossicula addi solent, quæ 6.7.8.9.10. & 11. ossiculum constituunt, & ligamentis teretibus ac tenuibus styloeidis appendicis extremitatibus alligantur. [*tab. 2. fig. 6. & 7. i*] & quemadmodum duo inferiores processus, seu secũdum & tertium os cum primo literam *υ* referebant; sic & hi duo processus superiores, siue cum primo quartum & quintum alijque vtrinque aliud *υ* efformant, ita vt duplex literæ *υ* figura ex huiusmodi ossibus resultet.

rent. additamenta superiora, quibus cum processu styloeide iunguntur, quæ nunc tribus nunc quatuor ossiculis, & quasi intermediis constare dicunt, quorum vtrumq; nunquam videre potui, sed ferè semper reperi vnico osse breui ac gracili constare, quod ad styloeidem processum nequaquam pertingeret, sed per ligamentum nerueum satis longum admittebatur, Fallop.

Aliquando processus superior vtrinq; vnico osse & satis breui ac gracili cõstat, & per ligamẽtum nerueum satis longum styloeidi processui adnectitur. Aliquando [a] processibus inferioribus tantùm donatur, & superiora ossa quartum [b] & quintũ cum alijs ad vndecimum vtque annexis, præsertim in [c] mulieribus desunt (quemadmodum figurâ quintâ, tab. 28. expressimus) tumque illorum locorum ligamenta [e] oblonga, teretia, valida & neruosa subeunt, quæ à medio seu primo ossiculo ad styloeidem [d] vtrumque abeunt, & tunc tria tantùm ossa sunt: sæpè quartum [d] & quintum indurata reperiũtur, reliquis deficientibus tamẽ ossa quinque erunt: procedente [d] autem ætate reliqua, quæ tanquam additamenta sunt, quò magis siccescendo indurescunt, eò magis numerus augetur, vt septem, dein nouem, postea vndecim, & nonnunquam, quamuis rarissimè ad tredecim quoque perueniant.

 Tan-

a Ex quinque ossibus construitur, aliquando tamẽ processib. pronatum inuenitur, nunc verò altero tantùm, quorum locum ligamenta subeunt, à medij ossiculi finibus ad processus styliformes, Col. sapè & sæpius etiam reperi corpora molliæ, qualia sunt fœminarum, os hyoides habere sine additamentis superioribus &c. Fallop. b *Sic & Ingrass.*

c *Vesal. Fallop. Plat. Ingrass. desunt hæc aliquando, tum eorum vicem gerit vinculum validiss. Laurent.*

d *A styloeide osse exordiens in primi ossis superius latus inseritur, vt os voides in superiore parte firmaret.* e *7. vs. part. II.*

57. vſ. part. 11.

Tandem, ne os hyoeides e à medio laryngis loco deuolueretur, & ad obliquũ plurimùm circumageretur, non ſolum muſculis æquabilitatem & velut æquilibrium Natura commiſit, ſed fortia quædam ligamenta in duobus ὑοειδοῦς lateribus etiam construxit, imò & alia cartilaginoſa ac rotundo produxit & vtrique lateri inſeruit, & etiam per e membranas quaſdam non modò ad laryngem ac epiglottidem, verum etiam ad œſophagum ſtabilimenti quoque cauſa connectit.

Vſus: etſi hoc os paruum ſit e: maximus tamen e & plures vtilitates habet f, & linguæ ac laryngis gratiâ conſtructum eſt: primò, vt linguæ baſis ſit, ſupra quam varijs & expeditis motibus g moueatur: dein vt larynx extollatur, tum vt ab eo plures muſculi ortum ducant, linguæ muſculi quatuor h ſiue par quartum & quintum [*tab. 29. fig. 1. & 2. DDE*] exoriuntur; quartum quidem ab oſſe primo, quintum à quarto & quinto oſſe, vbi adſunt; vbi verò deſunt, tum à ſecundo & tertio oſſe prodeunt. Laryngis item anteriores, vtpote, communium quatuor muſculorum primi & quarti paris principia, ab oſſis primi parte inferiore: quare hoc os linguæ & laryngis gratiâ conſtructum, vt eorũ muſculorum i firmamentũ ſit.

f Linguæ peculiare os, illiq́ue vni deſeruit, Columb. in gratiam extollendæ laryngis factũ, proceſſib. ſtyloeidis caluariæ connexum, vt linguæ radix innitatur, & guttur muſculis alligatur, quibus contractis ſurſum extollitur & remiſſis deorſum deſcendit, Varolus, ſolius linguæ & laryngis gratiæ conſtructum, Laurent. g *Anguillæ & murenæ in medium, Laurent.*

h *1. & 2. par Veſal. & Ingraſſ.* i *Ex hoc oſſe muſculorum linguæ bona pars habet originem & muſc. laryngis anterior coniugatio alijq́ue nonnulli, qui ad omoplatas feruntur, anguſti, ac longi, alijq́ue &c. 7. vſ. part. 19.*

DE MVSCVLIS OSSIS hyoidis.

CAP. LXXXVIII.

a Galen. diſſ. muſc. 13. tres

De his Galen. lib. de diſſ. muſcul. 13. 7. vſ. part. 19. a

CVM

CVm cibus ab vtraq; maxillâ & dentibus ijs infixis ope musculorum, buccarum, maxillæ inferioris & linguæ comminutus, deglutiri & in ventriculũ demitti debuerit, & deglutitio motus sit voluntarius, ad hanc actionẽ obeundam musculis opus fuit, à linguæ musculis distinctis, siquidem deglutitio, linguâ etiam immotâ, fieri possit, & linguæ musculi alios motus absoluant. Ac deglutitioni inseruientes ossi hyoidi proprios faciunt, cùm ei & annectantur & id moueant & sursum & deorsum & in latera: nam cùm hoc os transglutitioni vtile fuerit, mobile esse debuit. Verùm musculi ossi hyoidi commissi duplices sunt: alij namq; ab hoc osse originem ducunt, sed alijs partibus subseruiunt, vt sunt ij, qui linguæ & laryngi inseruiunt: alij verò, qui ab alijs ossibus principium sumunt, & ossi hyoidi inseruntur, ipsique proprij sunt, de quibus nunc: & horum musculorum paria quatuor recensebimus, licet sint, qui sex adscribant. Duo enim paria linguæ adnumeramus, cùm hyoidis & linguæ motus germani sint; quare musculos plurimum commistos & connexos habere, mirum non est.

I. Par [b], sterno hyoeideos constituit [*tab. 26. fig. 2.* QR] qui anteriùs sub cute occurrunt, asperæ arteriæ & laryngis cartilagini thyroeidi incũbentes, qui lato & carneo principio, à sterni elatiore & interiore sede rectâ sursum delati, in ossis hyoeidis basim & sedẽ anteriorẽ [c] carnosi implantãtur, totoq; ductu carnei & latiu-

dicit, coniugationes ossi lãbdoidi proprias, breuibus motionib. os mouentes: duo lati os hyoides inferiori maxillæ coniungentes: duo alij in extremã maxillã mutuò inter se colligati; duo alij à radice ossis styloeidis; cæteri ab osse hyoide exorti, aliarum particularũ causa facti sunt: hi in scapulas, alij in linguam, & vltra hos reliquus faucibus extrinsecus insidet, &c. Quatuor musculorum paria agnoscunt, Vesal. Columb. Archang. Laurent. at Fallop. sex recenset paria, ex secunda pari Vesalij secundum & quintum par faciens: quod vero pro sexto pari enumerat, videtur Vesalius pro primo pari linguæ proposuisse: At Plat. quatuor paria Vesal. proponit, duoq; Fallopij addit: Arantius ait sex potius esse quàm paria quatuor, eo quod totidem in hyoidem inserantur ac desinant.

b *1. par Ves. Columb. Fallop. Plat. Archang. Arantio (qui deglutitioni cum 4. pari præcipuè inseruire dicit) Laurent. 4. par Syluio.* c *Absque tendine Col. terminatione carnosi insinuantur, Archang.*

latiusculi sunt, inque medio secundum longitudinem lineâ diuisi: hi os [d] deorsum rectà, simulque retrorsum trahit, & per accidens arteriam asperam [e] & cartilaginem thyroeidem muniunt.

II. [f] Par: Geniohyoeidei [*tab. 26. fig. 2. S*] sub mento sunt, & quinto maxillæ inferioris pari subijciuntur [*tab. 26. fig. 2. O*] ampli sunt, & breues, omniq; ex parte [g] carnei, & à maxillæ inferioris parte internâ vario fibrarum ductu exoriuntur, & in ossis hyoeidis sedem mediam, in quam & primum par infigebatur, eadem pene latitudine inseruntur: hi rectâ [h] sursum & modicè antrorsum trahunt.

III. [i] Par: Styloceratoeidei [*tab. 27. fig. 2. T.*] similiter sub mento situ obliquo quinto maxillæ pari exteriùs [k] attensi, graciles, teretes, à styloeidis appendicis radice supra quinti maxillæ musculi exortum prodeunt, & in hyoeidis cornua vel laterales partes desinunt, & aliquando in medio [l] perforantur, vt musculo maxillam aperienti aditum præbeant; hi os [m] in latera & nonnihil sursum mouent.

IV. [n] Par:

d Deorsum rectà trahit Vesal. Columb. Archang.

e An de hoc Gal. diss. musc. 13. vltra hos reliquus faucibus insidet, siue quis ipsũ vnicum, siue bifidum appellare velit, siue duos sibi mutuò adnatos, quod & mihi satius esse videtur: hi asperã arteriam adstringunt & os lambdoides retrahũt.

f 1. par Galen. duo musculi lati ex transuersis rectæ lineæ: ipsius ossis hyoeidis partibus enati in maxillæ inferioris partes transuersas post musculorum maxillæ propriorum exortum inseruntur. 2. par Vesal. Columb. Fallop. Plat. Arantio, Archang. Laurent. 3. par Syluio.

g Vesal. interna sede carneum dicit; at Fallop. quasi cutaneum, quare Fallop. duo facit paria, partem cutaneam pro 2. pari, carneam pro 5. pari recensens. h *Os sursum trahit rectà, Col. Fallop. sursum & modicè in exteriora Vesal. sursum simul & antrorsum, Archang. linguam partim rectè, partim obliquè producit, Arant.*

i *3. par. Gal. à radice ossis styloeidis incipiens in rectæ ossis lambdoidis lineæ inferno termino vtrinque vnus inseritur: hæc Gal. Vesal. Col. Fallop. Plat. Arant. Archang. 1. par Syluio. 4. par Laurent.* k *Gracilis & teres Ves. subtilis & paruus, Col. tenues & parui Archang.*

l *Fallop. Plat. Laurent.* m *Hinc os aut in dextrum aut in sinistrum reuellatur, prohibent, & nonnihil sursum & introrsum contrahunt, Vesal. sursum attrahit, Columb. in latera idque sursum, Archang. sursum & magis introrsum trahit, Fallop. ad latera mouet, Arantio.*

IV. [n] Par: Coracohyoeidei [*tab.26.fig.2. V V.t.27.f.3.V V.*] hi sub scapulæ musculo [o] quarto latitant, graciles [p] & longi sunt, & ex scapulæ elatiore sede iuxta eius ceruicem ex processu coracoeide exoriuntur, & oblique sursum sub capitis musculo septimo delati in hyoeidis inferioris processus principium, vbi & tertium par, implantantur: & hi [q] in latera deorsum trahunt: Hoc par longum est, vtrinq; carneum, duplicique ventre donatum (quare Digastricus Galeno dictus) at in medio non secus, quam quartus maxillæ musculus, gracile ac nerueum [r] est, tendinis modo extenuatum, fortè, vt capitis musculo septimo [K.] qui hîc illi insternitur, quasi digniori cedat.

De vsu horum musculorum quædam adhuc lubet addere: sunt qui non motioni, sed tensioni potius dicatos censent, & os [s] hyoides nectere, stabilire, & velut suspẽdere. Alij [t] deglutitioni inseruire, & hyoeidis ꝓprios esse. Alij vero [u] cum hoc os linguæ basis sit, & rei cuiusq; basis nulla ratione loco moueri possit, quin simul moueatur & illud, quod basi stabilitur: statuunt, hos musculos linguam ipsam pro arbitrio mouere, & quidem eò magis, quod linguæ adeo frequentes motus vix à tam paucis atque exiguis in lin-

 guæ

n 4. Par Vesa. Colum. Fallo. Plat. Arant. Archã. 3. par, Lauren. 2. par Syluio, Gal. 4. admin. anat. scapulæ proprium, eã sursum ad guttur agẽs: at 11. vs. par. ossi hyoeidi adscribit: rursus 13. vsu par. inter scapulæ motores recẽset: idcirco à Vesalio, Col. & Lauren. arguitur.

o 3. Vesal. Pla.

p Nullus vniuersi corporis his simul & gracilior & longior occurrit, Vesal. subtilis & longus est, tamen neque prolixior est, neque gracilior aliis musculis, vt Fuchsio visum est, Colum.

q Deorsum ac vtrinque ad latera os detrahit, Vesal. deorsum oblique trahit motu opposito, Col. retrahit deorsum recta vtrisque agentibus, deorsum oblique, si alteruter, Plat. eidem vsui, quo 3. par famulatur, Arantio.

r Eneruationem vocat Vesal. tendo in medio, Colum. in medio exangues & neruei, Laurent. non meminit Archang.

s Laurent.

t Archang. qui deglutiendi instrumentum ponit, glandulosam illam substantiam ossi hyoeideis implicatam & connexam, quæ musculorum deglutitoriorum siue deuoratoriorum paria quatuor habent, qui motus illos edant.

u Musculi ossis hyoeidis ad linguæ motum destinati. Nouem musculorum paria linguæ motibus destinata sunt; sex quidem hyoeidi inserta, quæ insignioribus eiusdem actionibus præsunt, vt primum, tertium & quartum: Communia vero, secundum, quintum & sextum, quæ cum propriis linguæ musculis cõnexionem habent, mutuamque inter se & complicatam ... mento vix perceptibilem, præstant. Arant.

guæ ſubſtantiam deſinentibus muſculis perfici poſſe videatur: quare hos communes linguæ & hyoeidi muſculos appellare licet; in quos nerui à ſextâ coniugatione diſtribuuntur.

DE LINGVA.

CAPVT LXXXIX.

Ariſtot. 1. hiſt. anim. 11. 2. eiuſdem 17. præſertim vero 2. part. an. 17. (vbi de varietate in quibuſuis animalibus tractat) egit. Galen. vero 8. vſ. part. 5. 9. eiuſdem 8. 11. eiuſdem 4. & 10. 16. eiuſdem 3. & de diſſect. muſc. 14.

LIngua vulgo à lingendo [a] γλῶσσα & γλῶττα Græcis, loquelæ & guſtus inſtrumentum eſt, quod in ore palato [b] ſubiacet [*tab. 27. fig. 4. I.*] eâ parte, [c] quâ eſculentis & poculentis natura iter fecit, & baſi ſuâ oſſi hyoeidi, ſupra quod mouetur, incumbit, iuxtaque epiglottidem angulum conſtituit, indeque in ore libere vagatur. Debuit enim prope cerebrum [d] collocari, ſicut & reliqua ſenſoria, cum guſtus præcipuum inſtrumentum ſit: ideo natura ipſius gratia os imprimis ad caput efformauit, in quo tanquam antro reſideret, vbi & guſtus & loquelæ inſtrumentum foret, & maſticationis atque tranſglutitionis officium melius adiuuaret.

Figura non omnibus animalibus eadem, cum alijs triſulca, vt ſerpentibus; bifida, vt lacertis; duplex vitulis marinis; piſcibus tota adhærens; leonibus ac pardis, aſperitatis imbricatæ: at homini oblonga, [e] in radice, craſſa, [f] roboris gratiâ, lata, vt ad [g] vtrumque offi-

a Varroni, quod cibũ liget, vel quod dentium ſeptis, quaſi muro circumuallata atque ligata ſit.
b Ariſtotel. 2. part. 17.
c Cicer. 2. de nat. Deor. guſtatus habitat in eâ oris parte, quâ eſculẽtis & poculentis iter natura fecit.
d Os capiti adiacere erat neceſſe, aut potius linguam ipſam continere: neque enim nudam ipſam & penitus ſine operimento eſſe melius fuit, neque alio potius quouis quam ore tegi. Etenim ſapores, ibi locata, melius erat dijudicatur, loquendique inſtrumentum melius futura, ciborumque maſticationi ac tranſglutitioni non mediocriter opitulatura. Galen. 8 vſ. part. 5.
e Pyramidem refert, Archang.
f Sedis ac firmitudinis gratia magna ad baſin ac fortis fuit, celeris motus cauſa ad extremitatem tenuis, 11. vſ. part. 10.
g 2. part. an. 17.

...cium commoda sit, hoc est, ad sapores percipiendos, & ad literas exprimendas, quæ ὑπογλωσσὶς dicitur; quæ in extremitatem (προγλωσσὶς) tenuem & mucronē acutum sensim desinit, quo velociter moueri possit, cum facilioris motus gratia non eandem crassitiem vndiquaque habeat. Superior vero pars & asperior ὑπογλωσσὶς, excauatione vtrinque χηραμοὶ & παράσυρα nominantur. Lingua enim g mollis, lata & absoluta, quo contrahi, produci, dilatari, denique varie efformari possit: vt patet g in ijs, quibus non satis soluta est; blæsi enim, h balbi & torti sunt, quod vitium literarum defectus est. Sic videmus aues, g quæ literas proferre possunt, lingua latiore esse cæteris: sic quadrupedes vocem parum explanare possunt, vt quæ linguam, duram, crassam, & minime absolutam habent.

Magnitudo huius in omnibus animalibus eadem non est, sed tanta, quanta quæque species requirebat, nec in ipsis hominibus eadem est, longa tamen magis, quam lata, & lata magis, quam profunda; attamen tanta dici consueuit, quanta i oris amplitudini congruat (quo in omnem eius partem pertingat) & quæ ciborum ingestionem minime impediat. Verum k non solum magnitudine, sed & substantiâ vna cum musculis sæpe peccat: nam si iusto maior sit, oris fauciumque spacia repleat, cum expedite moueri nequeat, blæsi & balbutientes efficiuntur, maxime, si nimia quoque l mollities (quod vt plurimum fit) adsit, quare & infantes, & qui præ cæteris humidiores sunt ob linguæ eiusdemq; musculorum mollitiem, articulatas voces serius proferunt, quousque ætate caloreque simul augescente, humiditas

h Quæ causa, vt linguâ hæsitātes aliqui fiant, quærit Aristot. dein cur homo solus ex omnium animantium numero linguâ hæsitans oriatur. 11. probel. 54. & 55.

i Linguæ moles ori ad amussim adaptata esse debuit, quo in omnē eius partē pertingat: quod si minor esset, haudquaquā potuisset: nusquam autem à loci angustia impeditur, quod facillime ei accideret ab immoderatâ magnitudine, 11. vs. part. 10. k *Arantius* l *Hæc aut lata est, aut angusta aut mediocris, quæ quidem optima & exploratissima est: item aut absoluta aut constricta, qualis tortorum, balborumq; est. 1. hist. anim. 11.*

ditas nimia absumatur. Breuitate etiam interdum peccat, ob funiculum eius non satis resectum, quo impeditur, quo minus se ori vndique applicare possit; vel quod ob minores musculos celerius agitatus sermonem implicat, orationemque præcipitem reddit.

Connectitur posterius, tum laryngi, tum ossi hyoidi, cui radice sua, quasi basi nititur & sustentatur, tum faucibus, vtrinque vero tonsillis; at inferius ligamento.

Componitur autem lingua carne propriâ, tunicâ, neruis, venis, arterijs, musculis & ligamento.

m De hoc ligamẽto 11. vs. part. 10.

n Facit, vt lingua exerta melius sic retrahatur. Plat.

[m] Ligamentum [*tab.29.fig.3. II.*] enim validissimum membraneum & latum corpori ipsius medio subijcitur, quod præter id, quod suâ soliditate & robore ei attollendæ [n] & exerendæ prodest: sine hoc enim lingua aliquãdo nimiũ in se retrorsum colligeretur, nec facile exerta intro traheretur, nec si vndique soluta esset, sedem stabilem & tutam obtineret: hoc enim munere fungi, quoties id præscinditur, aut propter nimiam humiditatem laxam resiccamus, experimur. Propriorum etiam musculorum insertioni [o] excipiendæ præcipue factum est, aliàs facile aut laxati aut diuulsi fuissent. Ligamenti huius extremo versus linguæ mucronem funiculus adnascitur, quẽ linguæ frænulum [p] vocant; homines enim lingua, in infantibus modo natis ad extremum vsque vinculo connexa reperitur, quod obstetrices aliqua ex parte vngue diuellunt: aliquando vero inciditur, eò, quod locutioni impedimentó sit, imo & suctioni. Nam cum incitata [q] & volubilis naturâ suâ esset, ne forte indomita plus æquo in loquacitatem solueretur, eo tanquam fræno cohibetur. Quare & ligamẽti & frænuli beneficio & musculis plurimis simul agentibus & ad suam originem contractis, lingua angusta & acumi-

o Ligamentũ, cui fibræ musculorum firmantur, linguæ ossis vice datum est, Vesal.

p Arantius. Laurent.

q Archangel. & Laurent.

cumi-

[..]minata efficitur, eadem attollitur, & varie agitatur, [..] ne plus iusto ad omnem regionem moueri possit, [i]mpedit.

Tunica [r] ori, palato, œsophago & laryngi communi inuestitur [*tab.29.fig.1.AA.BB.C.*] ne linguæ substantia laxior dissiliat: quæ tenuis, [s] quo sapores eam facile penetrantes in linguæ pulpam & substantiam expedite subeant, in quam, vt & carnem ipsius nerui sensifici disseminantur.

Substantiâ [t] est molli, & spongiæ instar, rarâ, laxâ, vt humore, saporum vectore, facile imbuatur, & saporibus discernendis idonea sit, cum omnium saporum differentias [u] agnoscat, & in morbis variæ afficitur, & quando humorem aliquem imbibit, vt in ictericis & febricitantibus contingit, deprauati sensus causa esse solet. Est autem caro peculiaris, qualis in reliquo corpore non reperitur, ad glandosam naturam, præsertim ad basin, potius accedens, quam [x] ad musculosam substãtiam, quâ multo mollior est, omni

r Tunica Col. Fall. Archan. mẽbrana (binas dicit Vesal. vna musculis cõmunis, quæ est interior: altera eius tunicæ pars censetur, quæ os vniuersum succingit) Plat. Laurent.

s Crassa & dura Plat. prætenuis, Arch. tenuissima Laurent. hanc ex neruis sensificis amplificatis contexi aliqui censuerunt.

t Carne soluta, rara, fungosa constat, 1. hist. 11. musculosa & cordis instar fibrosa, Vesal. Plat. *u Lingua humorum præstantiam colore refert, adeoque per hanc ad humorum dignotionem peruenimus, Hipp. 6. epid. sect. 5. aph. 15. lingua rerum plurimarum iudex cur possit esse? cur amara, salsa, acida, fieri possit, nõ autem dulcis? cur tot coloribus euariet, quod cutis? 34. probl. 4. 5. & 6.* *x Substantia & caro linguæ principalissimum gustandi instrumentum, Archang. musculosa dici nequit, cum per eam fibræ excurrant nullæ, sed peculiaris caro, qualem in reliquo corpore nullam reperias, Laurent. Musculos duos aliqui ex hac substantia faciunt: hi enim Vesal. alij inuicem mixti raro corporis partem efformant, duorum velut oblongorum musculorum concursum, qui in ipsorum medio ligamentum adipiscuntur, & hi omne fibrarum genus obtinent, quid ipsis peculiare, cum cæteri corporis musculi vnicum fere fibrarum genus obtineant; hæc Vesal. Nouem sunt musculi præter ipsius substantiam peculiarem, quæ cum caro confusa sit, inter musculos adnumeranda non videtur, etsi alia ratione, quod voluntate iubente moueatur, non videatur à musculorum numero seiungenda, quod si fiat, duo musculi nouem musculis addẽdi sunt: nam videntur esse duo musculi, cum lineam cãdidam in medio habeat: igitur duo prædicti musculi à basi ossis hyoeidis emergunt, & in summã linguam desinunt, & hoc primum par erit, Col. addunt aliqui duos musculos, qui lingua*

omni fibrarum genere donata, quæ adeo intertexta, vt à se inuicem seiungi nequeant, quod tamen in musculis fieri potest: per quos etiam secundum longitudinem fibræ feruntur, non vero per linguæ longitudinem: nullæ enim fibræ ligamentales ad robur (præter medium illud, quod sub lingua fertur) vt in musculis: nulli denique nerui à cerebro, qui motiuam facultatem tribuant: per ipsius substantiam interiorem discurrunt: quare musculosa dici nequit. Huius radici præter musculos in eam insertos, & adeps duriusculus copiosus adhæret.

z Neruorum duplex genus a lingua recipit, alterum molle, sensificos nimirum à tertio quartoque pari, ita tamen, vt ramus vnus in tunicam linguam inuestientem disseminetur, tanquam tactus instrumentum, cum ipsa lingua tangibiles qualitates, vt calorem, frigus & cæteras percipiat.

Alter vero neruus in linguæ carnem, quæ gustus instru-

lingua pulpam & substantiam constituunt, media linea vsq; ad linguam extremam diuisos. Sed si musculi essent, eorum munus duntaxat esset mouere & non gustare: nullus enim musculus gustat: hæc enim pulpa proprium gustus instrumentum est, Archang. Lingua musculus non est, quod eius definitionem minime subeat, & ad eius constructionem particulæ arbitrarij motus organum constituentes minime concurrant, Arant.

y *Cur nullius animalis lingua pinguis est? an quoniam pingue vnumquodque densum est: lingua autem rara suâ naturâ propterea est, vt percipere possit genera saporum, 10. prob. 21.*

z *De neruis egit 9. vs. part. 8. & 12. 16 eiusdem 3. de dissect. neru. cap. 5. & 8.*

a *Tertia neruorum coniugatio gustatoria est, Galen. de dissect. neru. 5. Tunica priuatim tertij paris neruorum cerebri præcipuas portiones sibi vendicat, quarum beneficio lingua gustus organum efficitur: at à septimo præcipuo pari & à sexto, linguæ musculis motus præbetur, Vesal. Neruorum quartum par in tunicam inseritur gustus causa, quorũ pars ad palatũ; at 7. coniugatio duos neruos gignit, q motus gratia huic parti addicti, Col. Nerui duo, alter gustatiuus tertij paris præcipua portio, motiuus septima coniugatio. portio, Plat. duo genera alij gustatorij, qui sunt 1. paris, à quo ramus vnus in membranam linguæ, vt tactus sit instrumentum, ramus alter in linguæ carnem gustatus instrumentum disseminatur: alij linguæ motores sexti paris (intelligit aliorum 7. par.) qui per musculos disseminantur; verum & ab 8. coniugation. ad musculos linguæ, hyoeidis laryngis & maxillæ inferioris perueniunt, Archangel. Neruorum tria paria, duo per tunicam ad gustum, postremum in linguæ musculos ad motum & locutionem, Laurent. à cerebro nerui multi disseminantur, Fallop.*

strumentum est, spargitur, & ita lingua sapores apprehendit. [*tab.9.lib.2.fig.1.V V.*] Alterum durum, motorios puta, septimum videlicet par, quod multis surculis in musculos disseminatur, quo lingua motu voluntario moueatur, & cum in inferiore parte collocetur, cauendum diligenter, ne vna cum ligamento, quoties excindendum est, neruus quoque incidatur.

Venæ etiam binæ satis insignes, à colore magis, quam figurâ ranarum, Raninæ dictæ, à iugularium externarum ramo interiore [*tab.7. lib.2.T.Y.*] pronatæ sub linguâ, vt eâ subleuatâ, conspicuum fit, feruntur, quæ in affectibus oris, faucium ardore & angina, post sanguinis euacuationem & reuulsionem, humerariâ sectâ, ad deriuationem inciduntur.

[b] Arteriæ etiam duo maiusculæ, vtrinque vna, à carotidibus venas comitantur [*tabul.12.lib.2.h.*] quæ linguæ concessæ ad vitam, quemadmodum venæ ad nutritionem.

Corpus linguæ, etsi continuum sit, nulloque septo [c] diuisum, propter gustandi commoditatem & cibos conterendi, & loquendi in homine, diuiditur tamen mediante lineâ candidâ, quam primus Hippocrates [d] δ'ιεροῦ, medianam vocauit, quæ ipsam mediam superficietenus percurrit, in dextram & sinistram quasi diuidens (non tamen, vt [e] in serpētibus) geminamque facit, quemadmodum omnia reliqua sensuum instrumenta: quare Galenus duplex membrum [e] esse pronuntiauit.

[f] Vsus linguæ: etsi lingua pusillum membrum sit, magni

b Multæ & tenues venæ ad linguam procedunt, præter eam, quæ sub linguâ est, aut sub maxillares dentes fertur. Hippoc. de oss. nat. linguas duas habuit in seipsā insertas arterias, vtrinque vnam, duas etiam venas, ac neruorum coniugationes duas, alteram mollem, alteram duram: illam quidem in extremam ipsius tunicā distributam, hanc autem in musculos dispersā; quod illa quidem coniugatione sapores discernere, hac autem motu voluntario moueri ipsam oportebat. 10. vs. par. 10. idem 16. vs. par. 3. c *9. vs. par. 8. & 10.* d *In Coacis.*
e *Summa eorum lingua bifida est, vt in lacertis, & vitulo marino, 2. hist. an. 17. & 2. par. 17. quibusdam animalib. vt serpentibus lingua diuisa est, 11. vs. part. 10.*
f *Edendo, bibendo, loquendo nobis præsto est, & gustandis saporib. opportuna, Col.*

vsus

magni tamen vſus eſt, cum omnes animi conceptus exprimat: quare Summus Opifex eam multis muniuit dentibus & labijs, frænoque firmauit, quo ſic cuſtodita mentem non præcurrat, ſed prius deliberet, quam proferat. Cuius vſus alius primarius, alius ſecundarius. Primarius, vt ſit inſtrumentum guſtus & vocis articulatæ. Guſtus (qui vſus homini cum cæteris animalibus communis eſt) vt guſtet, & ſaporum differentias omnes internoſcat: quare Ariſtoteles [g] dixit, ori ineſſe τὸ αἰσθητικὸν χυμοῦ γλῶτταν, ſentiens ſaporem linguam. Quem tunica os ſuccingens, præcipuæ, quæ linguam inueſtit, efficit, eoque commodius, quod lingua in maſticatione, dum cibis vndique ſe applicat, guſtum ipſorum melius percipiat, & cum illa exeri poſſit: illorum etiam, quæ extra os poſita ſunt, ſaporem, quibus admouetur, deprehendat, maxime apice ſuo, cum ſenſus hic in primâ linguâ, vt Plinius ſecutus Ariſtotelem [h] aſſerit, ſubtilior ſit. Vocis [i] vero (hinc Ariſtoteles [k] naturam linguâ ad locutionem & guſtum vti ſcripſit) vt ſit vocis articulatæ edendæ organum (quare ἄγγελον λόγων, ſermonis nuntiam Euripides nominauit) quam ſolus homo, cum linguam abſolutam habeat, in loquelâ perficit: quamuis etiam in quibuſdam animantibus vocis diſtinctæ fictrix & moderatrix ſit, vt in pſitaco, merulâ & alijs quibuſdam animantibus, quæ voces diſtinctas proferunt, ita vt tanquam homines loqui videantur. At in homine [l] intellectus & voluntatis nuntia eſt: in bru-

vſus alius primarius, vt ſit organum guſtus & vocis articulatæ: ſecundarius, ad ciborum ingeſtionem, in ore agitationem, vt & ad lambendum & fiſtulandũ, Pla. vſus quadruplex, duo communes omnib. animalibus. 1. vt guſtet, & ſapores internoſcat. 2. vt eſculẽta verſus dentes moueãtur & cõminuãtur, & vt eius motu deglutiantur. 3. in quibuſdã animalib. vt vocis diſtinctæ fictrix ſit. 4. vt ſolius hominis proprius, ſit mentis intellectiue & volũtatis nũtia, Archang. Guſtus & locutionis organum ad ſapores percipiendos, trudendos & tranſmittendos in gulam cibos, & literas exprimendas, Laur.

g *1. hiſt. anim. 11.* h *Ori ineſt pars ſentiens ſaporem, lingua vim iſtam ſentiendi obtinens, præcipue parte ſui primore, nam ſi interiore tangat, minus ſentiet 1. hiſt. 11. lingua non quauis ſua parte ſenſum ſaporis obtinet, ſed extrema potiſſimum, ideo piſcibus particula hæc tantummodo diſcreta habetur 2. part. an. 17.* i *Lingua in voce formanda quid conferat, Hippocrat. de carnibus,* k *2. de anima, cap. 8.* l *Lingua miniſter cerebri, Hippocrat. de ſacro morbo.*

...ntis vero mentis sensitiuæ tantum, non intelle-
...us, quam Galenus [m] rationem delitescentem no-
...inare videtur, & in omnibus animantibus etiam
rationis expertibus collocat. Linguâ enim exprimũ-
tur quædam, quæ solum sub sensum, quædam quæ
sub mentem & intellectum cadunt.

[m] *In exhorta. ad artes.*

Secundarius vsus ad [n] masticandum & deglutien-
dum; quo eius motu alimenta assumpta deglutian-
tur, si animalia dentibus careant: at si habeant, res o-
mnes esculentæ in ore [o] versus dentes moueantur, vt
ijs atterantur, comminuantur, & ad feliciorem ven-
triculi coctionem, præparentur, ne quid non moli-
tum deglutiatur. Verum & eius ope cibi in œsopha-
gum protruduntur. Denique ad lambendum quoq;
& fistulandum ore collectæ & lingua dentibus infe-
rioribus affixa, facit. Quæ omnia in homine lingua
præstat, at in multis animalibus, vel vnum vel plura
efficit. Ex his vsibus primus præcipuusq;, & ad vitam
necessarius videtur, siquidem gustus secundo adiun-
gatur, cum natura [p] à plantis ad animal perficien-
dum gradatim incedat.

[n] *Sapores diiudicat, loquendi instrumentum est: ciborum masticationi ac transglutitioni non mediocriter opitulatur, Ga. 8. vs. par. 5.*

[o] *Lingua ad masticationẽ nõ minimum cõfert, vt quæ instar manus cuiusdã cibos in ore assiduò transfert ac voluit, quo pars ipsorum omnis ibidem conteratur, Gal. 11. vs. part. 4.*

[p] *Gal. 2. de sem. 5. sic habet, ita fit, vt quasi gradus quosdam habere videatur natura, primum cum parum à plantis recedens, tactu, hoc est, vno tantum præditum sensu animal fingit: secundum, cum gustatum: tertium, cum olfactum adiungit: quarto gradu postmodum progressa auditum, quinto visum addit.*

DE LINGVÆ MVSCVLIS.

CAPVT XC.

Vide Galen. de dissect. musc. 14. & 11. vs. part. 10.

CVM lingua in tres potissimum fines compara-
ta sit, vt loquatur, gustet, cibumque reuoluat, &
absque motu absolui nequeant, Natura [a] musculos
tribuit, qui à tribus hisce actionibus & locutorij &
gusta-

[a] *Bubulæ linguæ sedecim esse musculos,*

gustatorij & cibi reuolutores dici possunt. Nam in homine locutionis potissimum causa mouetur: in brutis vero gustus gratia: cum enim hæc manibus careant, linguam ad res gustabiles tangendas exerunt: quare eam moueant, oportet: at homo citra eius motum gustare potest, cum manibus res gustabiles linguæ imponere possit. Verum in vtrisque, cibum in oris capacitatem à dentibus lapsum, sub eos remittit & reuoluit.

Ad hæc ergo munia obeunda mobilis esse debuit; idcirco & musculos obtinuit: & facilioris motus gratiâ eandem crassitiem non habuit; & ne plus iusto in omnem regionem commoueri possit, Natura ligamento prospexit: sic & substantia ipsius ex fibris diuersis contexta, quo ad varias obuolutiones & implicationes apta fiat: de quibus omnibus, musculis exceptis, dictum fuit.

Sunt autem duplices, alij communes, alij proprij: communes censentur ij, qui sub osse hyoeide enarrati fuêre, ad quos forte & tertium par nunc recensendum, referri potest. Proprij, qui aliunde exorti in linguæ substantiam desinunt.

dicit Praeceptor noster Pelops, nobis vero octo sunt: qui à processibus acum referētibus prodeunt, πλαγιοὶ, i. transuersi seu laterales vocātur; qui ab obliqs ossis lambdoeidūs partibus λοξοὶ, i. obliqui; sicuti, qui à superiore eiusdem lābdoeideos ossis termino enascuntur, εὐθεῖς recti appellātur: subijciuntur illi, qui fibras ἐγκαρσίας, id est, trāsuersas habēt, à totâ linguâ exorti, & in maxilla ferè totum, præter quam in mentum inserti, Galen. de diss. musc. 14. Vesalio, nouem sunt musculi, quibus addit musculosam linguæ corporis substantiam: sic & Colum. Valuerda & Laurent. decem faciun. Fallop. in obseru. vel tria vel quatuor paria, quia quartum par vel ad fauces, vel ad linguam referri potest: at in Instit. paria quatuor, sic & Plat. qui alios dicit communes, primum Fallopÿ, seu 9. Vesalij, & 4. Fallopÿ (quod inter faucium musculos recensuimus) proprios vero 2. 3. & 4. par Vesalij, & Archang. qui gustatorios, locutorios & cibi reuolutores vocat: Arantio paria tria tantum linguæ propria sunt.

b I. Par: Styloglossi [*tab. 29. fig. 1. & 2. F. at Sculptor insertio-*

b Πλαγιοὶ, *transuersi seu laterales Galeno dissect. muscul. 14. 1. Par sursum mouens, Laurent. 2. Par linguam intro reuocans, Archang. 3. Par (quod carnosum & crassum) Vesal. Colum. Fallop. instit. at hic addit, secus quam in bobus inseri in media insertione secundi, non in fine, vt in bobus, quod par à Vesalio ignoratum videatur: Verum in obseru. dicit. 3. Pari Vesalij respondere: 3. Par glacilius, Plat. 3. par introrsum ducens, Arantio.*

...ctionem male expressit] à styloeidis appendicis externa facie (quemadmodum faucium [c] quartum par ab interna eius facie) graciles in homine, in bobus carnosi & crassi orti, fibris transuersis in linguæ [d] vtrumque latus circa medium implantantur: imo vlterius progredictes, quasi ad linguæ summum apicem vergunt, & linguam foras exertam, introrsum ducunt. Verum propter fibras [e] adeo intertextas, cum ambo simul versus originem suam contrahantur, linguam quoque sursum recta eleuant: cum vero alter duntaxat agit, tum linguam sursum ad alterum latus ducit.

[f] II. Par: Myloglossi [*tab.29.fig.1.& 2.G.*] à maxillæ inferioris lateribus, iuxta dentium molarium radices principio lato & inuerso, fibrisque transuersis, exoriuntur, & sub linguæ basi in ligamentum, quod in frænum degenerat secundum longitudinem, quâ lingua faucibus alligatur, ad latera vtrinque inseruntur. Horum altero agente: lingua subuersa sursum oblique ducitur, vtrisque vero agentibus, mucrone recta ad palatum & dentes superiores attollitur. Aliquando quasi duplicatam & canalis in modum sinuatam reddit, & ad palatum hinc inde ligamenti frænulique rigidiusculi effecti beneficio, arcus in modum sustinet. Si vero hyoeidis secundum par cooperetur, tum lingua ligamenti auxilio acutior, solidior & angustior reddita, extra labia longe producitur.

[g] III. Par: Geneoglossi [*tab.29.fig.1. & 2.H.*] at

Qqq 2 scul-

c Linguæ quartum par Fallop.

d Linguæ lateribus, Vesal. in latera radicis, Columb. & Archang. etiam ad linguæ summum apicem, Fallop.

e Columb. & Archang.

f Qui fibras ἐγκαρσίας transuersas habent, Galenus l.c. 1. par attollens linguam, Arantio, 2. par deorsum mouēs, Laurent. 4. par ad inferiora contrahens, & ad latera inuoluēs, Vesal. 4. par in latera trahens, Archan. 4. par Vesalij. Plater. 5. par, nunc huc, nūc illuc impellens, cum mandimus, aut deglutimus, Columb. quartum par Vesalij non reperitur, ...ideo videtur, 2. par hyoeidis rursum repetere, Fallop.

g 1. Par linguam exerens Fallop. instit. & Archangel. 1. par Fallopij seu 9. Vesalij, Plat. 2. par cæteris Anatomicis ignotum, linguam exerens, Columb. 3. par antrorsum aut extrorsum mouens, Laurent. Nonus musculus, carnea moles sursum & retrorsum ad fauces ducta, in linguæ radicem inseritur, & linguam ad mentum con-

TAB. XXIX. *Linguam eiuſque muſculos fig. 1. & 2. proponit: at fig. 3. linguam diuiſam eiuſque ligamentum.*

TAB. XXX. *Larynx ſcutiformi cartilagine diuiſa, cum glottide & epiglottide exhibetur.*

FIG. I.

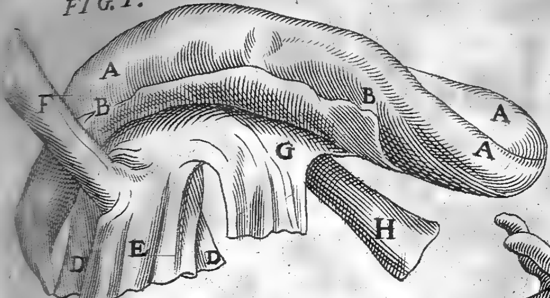


FIG. III.

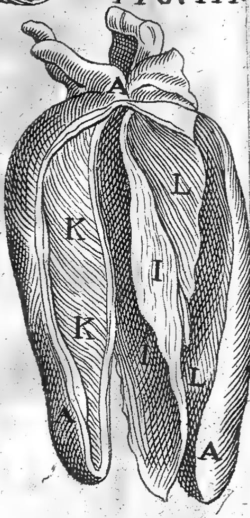
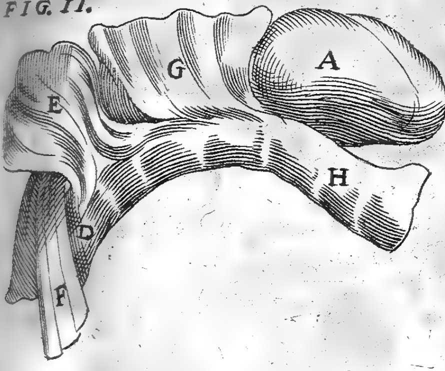


FIG. II.

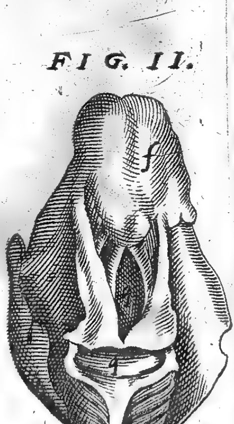


TAB. XXX.

FIG. I.



FIG. II.



sculptor principium nimis latum adiunxit] ab asperitate quadam in interno, ac medio mento principio satis angusto exorti, mox latiores redditi, rectisque fibris præditi, in mediam fere linguam inferius implantantur, & quidem in homine (in brutis enim corpus vnum refert) parte maximâ versus linguæ radicem: minima vero versus linguæ apicem feruntur: ita, vt eiusdem musculi partes, actiones contrarias edant: maximâ namque fibrarum parte ad exortum tractâ, linguam [h] extra dentes & labia exerit: minimâ vero agente, introrsum reuocat. Nonnunquam fibræ aliquot ossi hyoeidi communicantur, quod ad mentum trahunt; inscriptiones etiam quasdam habet, ac si plures musculi forent.

[i] IV. Par, Basiglossi vel Ypsiloglossi [*tabula* 29. *fig.* 1. & 2. D O.] ex ossis hyoeidis superiore & mediâ sede carnei & recti, aliquot locis obscure à se inuicem, ac si plures essent diuisi, & secundum linguæ longitudinem producti, ipsius medio inseruntur: hi contracti eam intro recta & velut ad posteriora, trahunt.

contrahit, nunc exquisite ad labrum medium, nunc autem ad latus, prout has vel illas fibras laxat, & intendit, Vesal. videtur primum hoc par illa moles carnea, quæ pro 9. musculo à Vesalio numerata est, Fallop. obseru. hyoidis proprium est, & cum lingua nullam connexionem habet, Fallop. Institut. 5. par hyoidis, quod vna cum 6. pari hyoidis subiecto, lingua basi ad mentum contractâ, eiusdem proprijs concurrentibus efficiunt, vt eadem vincula beneficio acuminata longe producatur, Arantius. Hunc nonum Vesalij musculum contrarium motuum opificem esse, vt scilicet linguam, tum producere, tum reuocare queat, credidit Fernelius: quod si esset, sequeretur, eundem musculum, tum duplici actione præditum, tum eodem tempore simul agere & pati, quod rationi & Galeno, 1. mot. muscul. 4. aduersatur. Arant.

h *Auerrhoes non musculorum ope, sed proprio motu linguam exeri censuit; quod Columbus reprehendit.*

i ὀρθεῖς, *recte*, *Galenus l.c. Primo, par intro trahens Vesalius, hoc illud est, quod pro sexto pari ossis hyoeidis Fallopius numerat, Plater. 2. Par ab hyoeidis lateribus in lingua latera productum retrahens, Arantius. 4. Par retrorsum mouens, Laurentius.*

k V. Par: Ceratoglossi [*tab.29.fig.1.& 2.E.*] à cornubus superioribus l ossis hyoidis, si adsint, exorti, & aliquantum oblique procedentes, in linguæ latera, iuxta ipsius radicem inseruntur: interdum ab humilioribus prodeunt, quando superiora desunt, vel non plane ossea, sed ligamentorum naturam referunt, quod potissimum in mulieribus fieri diximus. Horum, si alter solum contrahatur lingua, potissimum sua radice in latus deorsum trahitur, sicque in latus mouere dextrorsum sinistrorsumue dici potest. Si vero ambo contrahantur, tum recta deorsum versus interiora mouetur. Hoc par in bobus geminum est, at in homine simplex existit.

Horum musculorum munus, linguam sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, siue in latera mouere: qui si successiue agant, linguam in orbem torquent atque conuertunt, quos motus ossis hyoeidis musculi non parum iuuant; quod nonnulli ipsius linguæ substantiæ m fibrosæ, quæ triplici fibrarum genere donatur, adscribunt.n

k *Λοξοὶ oblique Galen. l. c. 2. part. Vesal. Fallop. obseru. & Instit. Plat. 3. par, Archangel. 4. par, Columb. qui omnes volunt, hoc linguam deorsum trahi. 5. par in latera mouens, Laurent.*

l *Ab ossis hyoeidis lateribus in homine simplex, Fallop. Obser. quamuis in homine ingeminari possit, tamen pro vno recensetur, Fallop. Instit.*

m *Musculorum, qui ad linguam porriguntur, plurimi circa ipsorum fines inuicem confunduntur, ac duo musculosa linguæ corpora constituunt, quæ triplex fibrarum genus adeo confusum permixtumque obtinent, vt fibras internoscere sit difficillimum: reliquorum tamen omnium obliquæ transuersæque in corporum medio plurimæ reperiuntur, quæ vtrinque in linguæ ligamentum, tanquam ipsorum firmamentum hominibus, canibus & simiis, secus, quam in bobus, ouibus propemodum desinere videntur: rectæ vero pauciores, omnes propemodum in corporum illorum externâ superficie excurrentes: transuersorum beneficio linguæ corpus in se contrahitur, incrassatur, & rursus egeri tenuarique arbitror: rectis fibris in semicirculum ad palatum & fauces conuoluitur, prout superiores aut inferiores collectæ fuerint: obliquis vero linguam in latera agi omnino coniector: ita tamen, vt alij interim musculi linguæ radicem, alij linguæ corpus moueant, Vesal.*

n *Præter hos duo adhuc sunt linguæ corpus constituentia, &c. Vesal. duos adhuc addunt linguæ pulpam constituentes, sed musculi non sunt, sed proprium gustus instrumentum, Archang. caro linguæ musculosa dici nequit, cum per eam nulla fibræ excurrant, Laurent.*

Ad linguæ radicem, musculis his remotis adhuc caro ex glandulis compluribus & pinguedine commixtis conspicitur, quæ musculi º nomen non meretur; cum musculus non ex glandulis, sed ex fibris carnosis constet [*tab.29.fig.1. & 2.H.*] Hæc glandularum congeries linguæ radici innascitur, quo lingua perpetuo madeat, cum gustatio sine madore perfici nequeat; vt neque concoctio in ventriculo elixatione facta; quare pancreas glandulosum ventriculo contiguum, vt perpetuo vapores humidi eructent, quo ventriculi concoctio elixatione fiat. Præterea, quo ad motum expeditior sit: exsiccata p enim ad motus tardior efficitur, vt constat ex ijs, qui siti immodicâ infestantur; Et ijs, quibus in febribus ardentibus linguæ humor omnis exhaustus est. Verum & tonsillæ, vt supra monuimus, perpetuo humectando, linguæ motum promouent, eamque humectant.

º Vndecimus musculus, quẽ carnis, pinguedinis, glãdulæque confusam, miscellam rectius diceremus, quam vero musculũ: posteaquam autem cæteri, qui ante nos scripsêre, inter musculos descripsêre nos quoque musculum appellabimus, ne confusioni locus relinquatur, ductusque ipsius est ab hyoeidis osse, quæ particula in humano corpore perexigua est, & nullius fere pretij, Columb. Musculus non est, quem ponunt ad radicem mediam linguæ glandulis compluribus conflatum gustatui, & dentibus gratissimum, Archang. p *Galenus 11. vs. part. 10.*

DE SENSV GVSTVS.

CAPVT XCI.

De hoc egit Plato in Timæo, Aristot. 2. de anim. cap. 10. Theoph. 6. de caus. plantar. quædam habet. Galen. 7. de Plac. 5. & 6. quemadmodum ex Platonis senten ia, 1. facult. simpl. 37. & cap. seq. de propriis linguæ sensibilibus & differentiis gustabilibus.

TRia ad quemlibet sensum requiri, supra ostendimus, instrumentum, medium & obiectum, quæ tria in quarto sensu, ipso nimirum gustu, breuiter, quãtum ex Anatome colligere possumus, ostendemus.

Instru-

Instrumentum ipsum [a] linguam esse, Medicorum est sententia, quæ ita se ad sapores habet, quemadmodum oculus ad colores: verùm quemadmodum in oculo pars vna est, quæ videndi principalissimum instrumentum dicitur, reliquæ verò illud adiuuant, sic in linguâ vnâ pars similaris est, quæ gustandi principalissimum instrumentum existit, ipsius nimirum substantia rara & laxa, quo humore saporum vectore facilè imbuatur. Reliquæ verò partes in subsidium contributæ sunt. Hæc cùm omnes sapores recipere debuerit, omni sapore denudatã esse oportuit, quare insipida est; talem esse, experiuntur illi, qui linguas animalium sine sale elixatas aut sine cõdimentis coctas comederint. Verùm saporum natura subiecta humida est (hinc Galenus [b] gustatûs instrumentum humidum, quemadmodum visus lucidum, auditûs aëreum, olfactûs vaporosum, tactûs terreum esse pronunciauit) cùm nihil absque humiditate saporis sensum, Philosopho [c] monente, efficiat, & omne quod ipsum sensum efficit, humiditatem vel actu vel potentiâ habet; & quantò magis humidum, tantò magis saporosum, cùm vnumquodq; saporem suum magis sub formâ molli & humidâ, quàm durâ & solidâ imprimat: quare quæ dura sunt, nisi earum partes superficiales liquescant, suas qualitates gustatiles non exerunt: sic Sacchari dulcedinem, vbi liquatum est, meliùs percipimus: sic salsum, ait Philosophus, potentiâ humiditatem habet; quod & ipsum liquescere facilè potest, & linguam, cùm liquescit, humidiorem efficere. sic Rhabarbari infusionẽ, ipsâ substantiâ amariorem esse, constat. Cùm ergò sapores non percipiantur, nisi quatenus natura humidis aut liquidis inhærent (siquidem corpus, secundùm Philosophum, in quo tanquam in materiâ, sapor est, qui gustu percipitur, humidum est) necesse est, in-

a Gal. lib. de Instr. odorat. lingua gustûs instrumentũ est, ac 7. de Plac. 5. gustatûs instrumẽtum humidum.

b 7. de Plac. 5. Gustandi facultas Theophrast. 6. de caus. Plant. Aristoteli & Mnesitheo Medico χυμὸς nuncupatur. 1. simpl. 38.

c 2. de Anim. cap. 10.

ſtrumentum ipſius ſenſûs neq; humidum eſſe actu-
neq; etiam tale, vt humectari non poſſit, humidum-
que euadere; ſed potentiâ humidum ſit, neceſſe eſt:
& actu humectari, ita tamen, vt cùm humectatur
eius ratio conſeruetur: cuius rei ſignum eſt, quod
lingua, neque cum valde ſicca eſt, neque cùm humi-
da nimium eſt, ſentit; quare guſtûs humidi primi be-
neficio fit. Exẽpli gratia, [c] ſi quis vehementẽ acrem-
úe ſaporem prægustarit, dein alium guſtet, non rectè
poſteriorem diſcernere poterit, quia lingua tali hu-
more acri imbuta eſt, quod etiam in ægrotantibus
accidit, in quibus ſæpe cuncta amara videntur. Idcir-
co lingua ex ſubſtantiâ terreſtri & aridâ conſtructa
fuit: licet enim humida credatur, ex mollitie quam
habet, tamen humiditas hæc inſita non eſt, ſed ad-
uentitia, à cerebro perpetuò deſtillans, quæ linguæ
ſe inſinuat, quemadmodum aqua ſpongiæ: hoc ve-
rum eſſe, exinde probatur, quod capitis deſtillatione
ceſſante ſtatim exſiccatur, & ex vaporibus calidis ab
hepate, ventriculo, pulmonibus eleuatis, adeò exſic-
catur, vt aſpera reddatur; imò in febribus ſæpè fin-
datur, cuius fiſſuræ veſtigia in multos annos perſi-
ſtunt, quod mihi contigit, cui ante annos ſeptende-
cim ex febri, per medium fiſſa eſt, & veſtigia adhuc
manifeſtiſſima conſpiciuntur. Rectè ergò Galenus
[d] guſtandi inſtrumentum ex humidâ ſubſtantiâ con-
flatum eſſe docuit; dum qualitates inſtrumentorum
ſingulis ſenſibus inſeruientium explicat. Vnde ſi lin-
gua nimis exſiccata fuerit, ſaporum etiam dignotio
interit. Quare & tonſillæ additæ, ne aſſiduo aëris per
reſpirationem, ingreſſu & egreſſu, nimium exſic-
cetur.

[d] De inſtrum. odoratûs 2. ꝙ ſapores dignoſcit, quod linguam appellamus, ex humidioris corporis ſubſtãtiâ molita eſt; & 7. de Plac. 6. guſtandi inſtrumentum humidum ſtatuit, quemadmodum, ait, ſenſus tactus ſenſilia per concurſum, ita guſtatus obiecta per humiditatem, ſaporesq; in cognitionem veniunt.

Medium

Medium ipsius, linguæ tunicam cēsemus (quemadmodum in instrumento tactûs cuticulam esse, libro primo, cap. 2. ostendimus) siquidem ex Philosophi sententiâ e, omnia, quæ sentimus, per medium sentiamus, & nulla fiat sensatio per immediatum cōtactum sensibilis & sensorij; quamuis postmodum ipsi gustui, tanquam & tactui medium deneget.

e 2. de anima, textu 114. mē brana exilis omni sensu gustûs & tactûs carente obuoluitur, Varolus.

Gustabile, inquit f, est quoddam tangibile, & hæc causa est, vt ipsum non sit sensibile per medium corpus externum; quia nec tactus tali medio percipit: quare, addit, etsi in aquâ essemus, dulce tamen sentiremus in ipsâ positum, quia permistum illud esset cum humido, quemadmodum in potione fieri solet. Hanc quoque ob causam gustum g exactiorem nos habere asserit, ipso odoratu, ex eo, quòd gustus tactus quidam sit, quem sensum homo exactissimum habet.

f 2. de anima cap. 10.

g 2. de anima cap. 9.

Obiectum, res sunt gustabiles & quidem duplices, aliæ propriæ ipsius gustûs, vt sapores: quemadmodum enim f visibile est color, sic est gustabile sapor, sed nihil absque humiditate saporis sensum efficit: aliæ communes sensuum omnium, rerum gustabilium magnitudo, numerus, situs: quare lingua vini saporem gustat, non vinum, ex quo mens colligit & cognoscit, vinum esse. Vinum enim, vt vinum, & saccharum vt saccharum non sunt obiecta facultati gustandi, sed quatenus saporibus & gustabilibus qualitatibus prædita sunt: nam mens ratiocinando, gustu tamen intercedente, saporem acrem & amarum cognoscit: siquidem qualitates sensibiles ipsarum rerum facultates sentientes moueant & afficiant. Quo verò sapor exactè apprehendatur, corpus in quo est, inter palatum & linguam conteri debet; quare palatum & lingua eadem tunicâ succinguntur; quamuis & palatū aliquid ad gustū conferre videa-

videatur, cum eo modo, quo & lingua neruorum propagines ab eodem pari recipiat.

Sicut autem visus visibilis & inuisibilis est, & auditus similiter, sic & gustus gustabilis & ingustabilis est; quod quidem aut exiguum habet aut prauũ aut corrumpentem gustum saporem: videtur autem potabile & impotabile esse principium: vtrumq; enim gustu percipitur: at alterum prauum est, gustumque deuastat; alterum naturæ amicum est. [h] Saporum verò species ex Philosophi sententiâ se habent, quemadmodum & colorum; dulce namque & amarum contraria simplicia sunt. Hæret autem dulci quidem pingue, amaro autem salsum, & inter hæc collocantur acre, acerbum, acidum atque acutum: hæ enim videntur saporum esse differentiæ ipsi Philosopho: plura qui volet, Galenum lib. 1. de facult. simpl. consulat.

Concludentes dicimus, linguam tanquam instrumentum gustûs, non siccam, nec nimium humidam, nec aliquo humore prauo imbutam, per ipsius tunicam, tanquam medium, sapores, qui in humido consistunt, percipere, facultate ac potentiâ à cerebro per neruos tertij quartique paris, in ipsum sensorium, linguæ nimirum carnem, penetrante: Communis enim quædam facultas est, docente diuino [i] Platone & assen

h Plato in Timæo gustabiles differentias exponens sic ait, etiam Galeno 1. simpl. 27. referente: tenduntur à lingua venulæ ad cor, saporum nunciæ, in quas si quæ ita inciderint, vt rariorem molliorémq;, carnis partem penetrantia terrestri sua naturâ liquefactâ, venulas cõtrahant atque desiccent, siquidem asperiora sint, acerba; seu minùs aspera, austera nuncupantur: &c. Sapores, qui tum in vnoquoque animali ac plantâ, tum in terrâ inueniuntur, plurimi sunt, nec facilè specierum numero comprehensibiles: cæterum differentias gustabiles aliis octo creduntur, aliis septem, nonnullis autem pauciores. At Plato primum duos sapores numerat eiusdem speciei, sed in ratione maioris ac minoris differentes, eorum alterum austerum (quem astringentem voco) alterum acerbum nominat. Altera est eorum, quæ illis opposita sunt, nitrosorum videlicet, salsorum & amarorum, & in his quoque amarus ex nitrosi intentione prouenit; salsus verò aut nitroso imbecillior, aut adstrictionis assumens quoque aliquid. Deinde à Platone acris expositus est, mox acidus, postremo dulcis: at à Theophr. additus est vnctuosus siue pinguis à Platone præteritus, vt qui ad gustum nihil attineret. 1. simpl. facul. 38.

i Et in Theæteto.

& assentiente Galeno, [k] quæ à primo sensorio, ipso cerebro per neruos in singula sensoria penetrans, omnes ipsorum alterationes persentit & dijudicat.

[k] 7. Plac. 6.

DE LARYNGE VOCIS ORGANO.

CAP. XCII.

Consule Galenum 7. vs. part. à cap. 11. ad 19. lib. de vocal. instrum. dissect. lib. de diss. musc. 10. & 11.

ASPERAM arteriam supra libro secundo, diuisimus in fistulam, quæ ex cartilaginibus semicircularib. & membranâ constet. (de quâ eo loci egimus) & in caput ipsius, quod laryngem vocamus. Dicitur Græcis [a] λάρυγξ à λαρυγγίζω, quod significat, gutture latiùs diducto vociferari, vel ex λα [b] particulâ, quæ per se sola nihil, sed in compositione magnum quid significat & ἀρύω, haurio, quod ad vocẽ formandam spiritum è profundo trahamus, nonnullis, sed impropriè, φάρυξ [c] cùm propriè de faucibus intelligi debeat; pharynx enim ante laryngem consistit.

Est ergo larynx asperæ [d] arteriæ vel [e] bronchij caput, finisúe [f] superior faucibus continuus, ex cartilaginibus [f] magnis [f], figurâ & magnitudine ab ijs, quæ in fistulâ reperiuntur, dissimilibus, musculis, membranis, & organis communibus composita, vt sit pri-

a Hippocr. de Natur. oss.

b Vel ex λα & αἴρεσθαι quod est attolli, quia vehementer in deglutitione & vocibus acutis aut grauibus atollatur, aut ex λα & ῥύγχος, rostrum, quod propter cartilaginem arytanoidem rostro similis sit, vel ex λα & ῥύεσθαι, tueri, quod diligenter asperæ arteriæ viam tueatur, ne quid, quod non oportet, incidat; Aquapend. c *Arist. 2. hist. anim. 12. interdum laryngem cum pharynge confundit, interdum propria voce vtitur, quemadmodum Gal. quoque ex eius sententiâ 8. vs. part 1. statuit. Hippocr. de nat. oss. φάρυγξ ipsa est fistula, & lib. de corde, bibit quoque & φάρυγγα: at in Introduct. 11. vnde initium caput arteriæ, & vbi aperitur, φάρυγγα fauces, vel λάρυγγα Græci vocant; Auicenna Augena; Halliabbari, iugulum; Hesych. ἀσπάραγον vocat.* d *Galen. 4. ca. 34.*

e *7. vs. part. 11. bronchij principium, Polluci; aliis nodus gutturis.*

f *6. vs. part. 21. & 8. eiusdem 1.*

g 8. vs. part. 1. at 7. vs. part. 11. spiritûs instrumentum: vocis vehiculum, seu meatus, Aristophani: caput aspera arteriæ, larynx potiùs, quàm guttur appellandum, Vesal.

h Est veluti fistulæ epistomium Plat. arteriæ asperæ operculum & caput, Laurent.

i 4. vs. part. 8. & 7. eiusdem 18.

sit primum, ac g principalissimum vocis modulandæ instrumentum, cùm in eâ primum vox fiat.

Situs est in collo, cùm via sit aëris, & in arteriæ asperæ summitate h, quò spiritus vocis materia à pulmonibus ad vocis formationem, exiliat: prope fauces, os & linguam, vt statim vox in sermonem abeat. Et cùm perpetuò vna cum respirationis organis dilatari & constringi debuerit, extrinsecus situs est, & ipsi œsophago incumbit, ne ab vlla re comprimatur: qui tamen situs etiã deglutitioni confert: dum enim adsumpta deglutimus i, œsophagus quidem deorsum trahitur, larynx verò sursum recurrit, & deglutitioni famulatur, quatenus & locum liberiorem relinquit, & vi depressoriã adiuuat. In colli medio locatur, cùm vnus sit larynx, sicut cætera instrumenta, quæ vnica sunt, in medio posita sunt, quò corpus in æquilibrio sit: Vnicus autem factus, vt vna vox edatur, ne duæ voces vno tempore editæ, duos animi affectus simul confundant.

Figurâ est rotundâ & circulari, sed imperfectâ; anteriùs extuberante, quò minùs ab externis afficiatur; posteriùs depressâ, quò œsophago cedat, & deglutitioni locus sit; dein, vt concauus sit, quò vocem perfectam edat, spiritum à pulmonibus eò delato: at orificium inferius k superiore amplius est, quò aër exspiratus copiosior ad laryngem feratur, sicque vox grauis causetur, & tandem fistulæ instar oblongatur.

k 7. vs. part. 2.

Magnitudine pro ætatis ratione variat, quare & vox ipsa: nam in minori ætate, vbi larynx adhuc angustus est, vox acuta fit, quia ex angusto paucus aër velociter motus egreditur: econtrà in grandiori ætate, latiore larynge l, aër copiosior profluit, motus tardior fit, & vox grauis redditur: ad quod & longitudo & breuitas non parum conferunt.

l Latitudinem ad vocẽ magnam conferre ostendit Galenus in arte Med. 67. & 7. epidem. 25.

Connectitur cum asperâ arteriâ musculorum & membra-

membranarum ope, cum œsophago, thorace, osse hyoeide & beneficio organorum communium cum partibus principibus.

Partes laryngem cõstituentes sunt [m] cartilagines, musculi, membranæ, venæ, arteriæ & nerui vna cum glandulis adnatis. Ex substantiâ enim tali componi debuit; cartilaginosâ quidem, quò durior sit, densior ac crassior, quò minùs ab iniurijs externis lædi possit: dein cùm via sit spiritûs, vt cauitas, quę necessaria est, non solum ex duro corpore constituatur, sed etiam, quò ingredienti & egredienti aëri perpetuò pateat: [n] nam si ex carne constaret; vel membranâ, meatus concideret, spirituum transitus ita liber non esset, & sic non solum voce, sed respiratione quoq; priuatũ, corpus [n] mortuum redderetur. Musculi [n] quoq; propria actione priuarentur, quippe, qui nihil solidi trahere contrahereq; suis ipsorum ansis possent. Quòd si [n] ossea foret, duritie suâ œsophagũ comprimendo, deglutitioni impedimento foret: pondere linguã & os hyoeides detraheret, eorumq; actiones læderet, musculis maioribus, vtpotè grauius corpus moturis indigeret, qui maius spatium requirerent. Quòd si [n] ex tenuibus ossibus constructa foret, facilè tanquam fragilia & externis exposita frangerentur, & non, vt cartilagines, cederent.

Tum quia vocis instrumentum est, vt proportio sit inter

m Ex innumeris ꝑpemodum sectionibus obseruaui, humanam laryngem in prouectioris ætatis corporibus, laryngem osseã esse, non cartilagineã, quã quam à teneris annis, cum nõdum ad suã duritiem soliditatemq; reducta est, ex cartilagineâ substantiâ cõstructa esse videatur, nõ possum nõ opinari, eam magis ex osseâ naturâ, quam ex cartilagine cõstare: mox ossẽ eam color ac durities, ac præterea medullosa substãtia (qualem sapè deprehendi, quo vno potissimũ cartilagines ab ossibus differũt) ostendunt, Col. idem accusat Galenum, quod simias dissecandas curârit, & quòd in ijs laryngis substantiã osseam nõ aduerterit, reprehendit Vesaliũ, ꝙ laryngem bruti secare semper solitus sit theatris publicis, quib. persapè interfuerit. At Fallopius sic: primã & secundam reperi aliquando in valde senib. osseas factas, neq; solum in decrepitis, sed etiam in primo senio constitutis: tertiam vero & quartam osseam nunquã vidi, nec possum illorũ opinionẽ probare, qui laryngem osseam, non autem cartilagineam esse volunt. Quod si cartilaginea reperiatur, imperfectam tunc esse asserunt, quia Natura, vt ossea hæc pars esset, destinârit: hoc, si verùm, tunc homines vocis organum integrum, vsque ad consistentem ætatem non habebunt, quod minimè concedi potest. Sic Laurentius errat, Columbus dum ossibus adscribit, licet in senibus quibusdam ossea appareant, reliquo vitæ tempore sunt cartilagineæ. n De instrum. vocalium dissect. 6.

sit inter aërem percussum & corpus percutiens, quod ad vocem edendam resonet: cùm vox aëeris o percussio sit; quare nulla substantia ipsâ cartilaginea aptior est: ossea enim duram percussionem in aëre faceret; & licet sonus à corporibus duris, non autem à mollibus, vt lanâ, spongiâ, oriri possit, cùm aër non frangatur, nisi ad solidum, durum & læue allidat, attamen non penitùs durũ esse debet: tale enim aërem promptè tum secat, tum euertit: neque nimiùm molle, cùm enim penitus cedat, vocem edere non potest: quare corpus, quod moderatè cedit, & spiritum blandè pulsat, id vocis causa efficitur: tale autem est cartilagineum corpus. Tandem vt sint veluti fundamenta p reliquorum corporum ipsum laryngem constituentium, & vt inde musculi vel oriantur vel implantentur.

o De vocal. instr. diss. 2.

p De inst. vocal. diss. 4.

Verùm nõ q ex vnâ cartilagine creari debuit (quo nõ solùm meatus esset, sed etiam instrumentum voluntati inseruiens) & quæ nullam articulationem haberet, quæúe immobilis esset, sic enim nec clauderetur, nec aperiretur, nec omnino dilataretur, nec comprimeretur, sed ex pluribus simul & sibi mutuò applicatis, & quidem quibus motus esset, non quidem naturalis, vt arteriarum, sed qui ab animalis voluntate penderet. Nam cùm ipsius vsus sit in inspirationibus & exspirationibus, vtriusque respirationis inhibitionibus. Præterea efflationibus, ac vocibus, cùm instrumentum sit, per quod spiritum admittimus, eundemq; reddimus, & in quo primò vox effingitur, satius fuit, hæc omnia à voluntate nostra proficisci: quare ad hos motus præstandos à Natura musculi instituti sunt, ad quos nerui transmissi pro motu: venæ, pro nutritione; arteriæ, pro vita, & membranis circumdantur tutelæ gratiâ, & glandulæ humectationis causâ additæ fuêre.

q 7. vs. part. 11. de vocal. instr. diss. 6.

Ex tri-

Ex tribus autem [r] non pluribus cartilaginibus factus fuit, cùm laryngis motus duplices sint, quibus tum dilatatur ac constringitur, tum clauditur ac aperitur; duabus idcirco dearticulationibus opus fuit; quarum singulæ singulis motibus inseruiunt: ita, vt dilatatio & cõstrictio ab eâ dearticulatione fiat, quæ est primæ cartilaginis ad secundam: clausio verò & apertio, ab ea, quæ est [s] tertiæ ad secundã, perficitur.

r De vocal. instr. diss. 6.

s Secunda ad tertiam, Galen.

DE MVSCVLIS LARYNGIS.

CAP. XCIII.

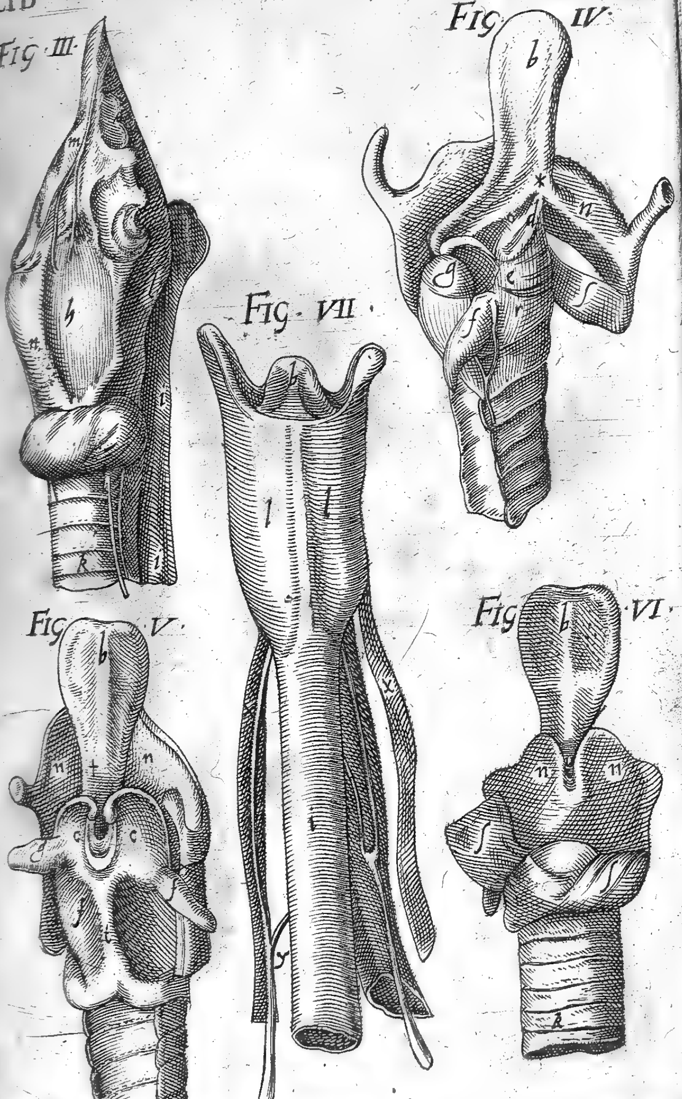
De his egit Galenus lib. de diss. musc. 10. & 11. lib. de vocal. instr. diss. 5. eorum dissectionem, at actionem cap. 7. proponit. 7. vs. part. 11. 12. 14.

CVM Laryngis actiones motu voluntario absoluantur, musculos obtinuit, qui per suam actionem, quæ contractio est, cartilaginum articulos flectunt & extendunt, & ad latera mouent, quo glottis mobilis efficiatur, eiusque rimula latior & angustior reddatur: sic enim decebat; cùm vocem ex arbitrio edere debuerimus, sicut & loquelã: etenim nisi lingua mobilis ex voluntate nostrâ facta foret, profectò neque ex arbitrio loqui potuissemus. Habuit ergo Larynx necessariò musculos, qui [a] duplices sunt, alij communes, alij proprij. Communium

 sex sunt

a Mouetur à musculis propriâ quidem suâ compositione, duodecim: quatenus verò communionem habet cum partib. vicinis, ab alijs octo. Galen. 7. vs. part. 11. & 12. at de dissect. musculor. 10. & 11. Musculos asperæ arteriæ quatuor proponit, prout in simiis reperiatur, qui eam contrahant & arctent, cum extensi fuerint, & os hyoeides & guttur reuellant: subiungit laryngis musculos proprios duodecim, & his, in quibusdam animalibus circa aretænoeidis basin musculum vnum bifidum, vel duos connatos reperiri, qui guttur claudant. Sic libr. de vocal. instr. diss. 5. tria paria communia facit, in quorum numero transuersum gulæ musculum recenset: Vesalio & Fuchsio sunt 20. communes 8. sex primæ cartilagini, duo epiglottidi inserti, proprij 12, Plat. tria paria communia omnibus in confesso sunt, quartum addit Vesalius quod solum ruminantibus concedit Fallopius; contra Vesalius etiam in porco; propriorum paria sex. Auicennæ & Syluio, 18. Columb.

TAB. XXXI. *Laryngis musculos exhibet, fig. 3. Musculos aliquot cum nerui portione. Fig. 4. Musculos proprios, rimulam, epiglottida & cartilag. fig. 5. laryngis posteriorem partem cum cartilaginib. & muscul. aliquot separatis. fig. 6. Laryngis anteriorem faciem cum musculis nonnullis. Fig. 7. Musculum gulæ transuersum, duos communes & neruos recurrentes proponit.*


Fig · III ·
m
h
n
i
k
l
Fig · IV
b
*
d
n
g
e
r
f
f
Fig · VII ·
b
l
l
x
y
Fig · V ·
b
n
n
c
c
g
f
Fig · VI ·
b
n
n
f
k

lumb. 14. communes 5. proprij 9. Fallop. 14. communes 6. proprij 8. Archang. 14. communes 4. proprij 10. & horum 5. & vltimus simplex est, vocat musculos vocales vocemue edentes: Laur. 14. cõmunes 4. proprij 10. quinque vtrinque: Aquap. 16. comm. 6. proprij 10. Placen. 13. in homine, commnes 4. qui per se deglutitioni, secundariò laryngi inseruiunt, proprij verò 9. addit aliquos 32. recensere.

b Sic & Galenus de vocal. instr. 5. Col. Fallop. Archang. Laurent. Aquap.

sex sunt (seu paria tria) quorum quatuor constringunt, duo dilatant: cõmunes dicti, ꝙ ab alijs partib. enati, in eam inserantur: de his primò [b], cùm primi sub aspectũ cadant, & primò demonstrandi veniant.

I. [c] Par communium [*tab. 31. fig. 7. x x*] in anteriore laryngis parte situm est, vtrinque vnus quos Bronchios vocamus, eò quòd arteriæ asperæ perpetuò adhæreant, cuius longitudinem etiam adæquant; siquidem à pectoris ossis parte superiore & interna ad iugulum, principio lato [d] & carnoso exorti, fibrisq; rectis præditi sursum secundùm [e] asperam arteriã carnosi pauloq; latiores redditi, producuntur, & in thyroeidis [f] cartilaginis latera infernè iuxta glandulas fine lato carneo, in homine quidem vno, inseruntur at in quadrupedibus circa medium bifidi & in plerisque portione vnâ in laryngem, alterâ in os hyoeides infiguntur: longissimi sunt quia non solum thyroeides, sed sæpè [g] totus larynx mouetur: imò in grauioribus vocib. totus larynx deorsum mouetur & aspera arteria in membranosis spatiis contrahitur, quare ipsi fistulæ adhærent. Sunt tenuissimi, cùm magnum robur non requirant, larynge ob pondus facilè descendente: nihilominus tamẽ in eorum corpore inscriptiones [h] neruosæ conspiciuntur, quales in rectis abdominis musculis reperiri diximus, à quibus robur accipiunt, cùm longi sint, & ob tenuitatem debiles: Horum vsus, thyroeidem deorsum trahere, infrà constringere, & sic rimulam in graui voce dilatare

placent: at cõtra Vesal. & Plat. Galen. de diss. musculor. 10. musculos asperæ arteriæ vocat. c 1. Par Columb. Archang. Laurent. & Placent. hic & inferioris laryngis musculos vocat: 2. par Vesal. Fallop. Plat. Aquapend. d Carneo, sed non lato principio, Vesal. carnosi, & acuto principio, Plat. carnosi Columb. Archang. Aquapend. membranoso, placent. e Plat. secundum anteriorem arteriæ sedem, Vesal. super arteriam, Columb. Archang. Placent. ferè supra, Aquapend. per latera, Laurent. f Galeno à thyraide incipiunt & in os pectoris inseruntur. g Gal. de vocal. instr. 7. h Placent. quia laryngem os hyoeides & linguam corpora magna mouent.

tare[i] & vnà nonnihil asperam arteriam contrahere, ne quicquam, cùm homo vocem edit, reduplicetur, & larynx supernè plurimùm dilatetur.

II. Par[k] communium [tab.31.fig.3.h] quod in anteriore laryngis sede locatum est, Hyoeideos, vel rectiùs Hyothyroeideos constituit, qui prioribus opponuntur & longè breuiores sunt: hi ab ossis hyoeidis totâ penè inferiore[l] sede lati carnosique exorti, internisq; lateribus quasi continui, fibris rectâ deorsum sensim progredientes & lateribus internis mutuò abscedentes, singuli in thyroeidis partem inferiorem lato & aliquantum obliquo fine, ipsam ferè totam contegentes implantantur. Horum vsus thyroidis partem inferiorem dilatare, superiorem constringere, & laryngem sursum trahendo rimulam[m] breuiorem & angustiorem reddere hinc in voce acutâ larynx sursum recurrit: quòd si obliquè posteriùs musculus progrediatur, tùm sursum & anteriùs thyroeidem mouet: An breuiores, idcirco, quia os hyoeides ab alijs musculis sursum motum, laryngem quoque totum sursum impensiùs trahit, sicque larynx non solum ab his sursum trahatur?

III.[n] Par communium [tab.31.fig.7. ll] quod in poste-

i Vesal. Col. Plat. Archan. Laurent. Aquap. contra Fallop. in Instit. ipsam decisum trahendo, rimam laryngis coarctare, creduntur. Gal. de vocal. Instr. 7. dilatare dicit: at 7. vs. part. 12. contrariũ statuit: Placent. deglutitioni per se inseruiunt, secundariò laryngi, vbi larynx deorsum fertur, thyroeides paulatim infernè trahitur, cui rimulæ angustia succedit, quæ voci acutæ auxiliatur.

k 2. par Col. Archan. Laur. Placent. cui & superiores laryngis musculi: 1. par Vesal. Fallop. Plat. Aquap. *l Vesal. Plat. Placent. à laterib. hyoeidis, Col. Archang. Laur. ab hyoeidis humilibus lateribus, Aquap.* *m Vesal. Col. Plat. Archang. Laur. Aquap. contra dilatare voluit Galen. 7. vs. part. 12. thyroeide sursum tractâ, ligulam dilatare videtur, Fallop. Instit. deglutitioni inseruiunt, & vbi sursum fertur larynx contractus & scutiformi paulatim motâ rimula dilatatur, & vocib. grauioribus sit accommoda, Placen.* *n 2. par musc. laryng. à posterioribus thyroeidis extremitatibus gulæ inseruntur, ipsam perinde ac sphincteres comprehendentes, diss. musc. 11. 3. par thyroeidi proprium musculi transuersi ex obliquis thyroeidis partibus enati in orbem stomachum complectentes simul inter se coëunt. 7. vs. part. 11. 3. par Vesal. Fallop. Plat. Aquap. qui gulæ potiùs quàm laryngi adnumerandum censet. 5. Musculus œsophagum complectens, qui vnicus & deglutitioni opem præstat, Columb. 1. propriorum, qui vnicus, Archang. œsophagi potius, quam laryngis musculi, Laurent. vnicum esse, nec inter cõmunes laryngis recensendum, cùm deglutitionis musculus*

posteriore laryngis sede œsophagiæos constituit, [illegible] toti carnei & ampli œsophagi parti superiori incumbunt, quem Sphincteris modo, vt Galenus loquitur, transuersim & quidem latitudine trium digitorum amplexantur, & ferè adhærent: à lateribus o thyroidis secundum eorum longitudinem, vbi linea asperior occurrit, prorumpunt & fibris ferè transuersis supra œsophagum feruntur & extremis coëunt, ita tamen, vt lineâ candidâ per longũ ductâ distinguantur, maximè in brutis, cùm sæpè in homine nõ conspiciatur, & fibræ perpetuæ, non diuisæ, reperiantur, ita vt vnus musculus videri possit. Horum vsus, quatenus thyroeidis latera contrahunt, eam comprimere, rimulam constringere & angustare; quatenus verò œsophagum in orbem cingũt, & in seipsos cõtrahũtur, motu quodam voluntario deglutitionem adiuuant, & facultati naturali auxilio sunt, quemadmodum libro secundo monuimus. Nũc ad proprios.

Propriorũ p decem sunt (seu paria quinque) quorum sex dilatant, quatuor constringunt: proprij dicti, quia & à larynge, cui adnascuntur, oriuntur, & in eam desinunt, huicque vni seruiunt, rimulam aperiendo in inspirationibus, & claudendo in exspirationibus, cartilagines duas simul committendo, qui vocis formationi primò & per se auxiliãtur: horumque alij anteriùs, alij posteriùs, alij exteriùs, alij interius positi sunt.

I. Par q propriorum [*tab. 31. fig. 4. f. at fig. 6. alter separatus, alter in suâ sede*] quod anteriores & exteriores consti-

sit, & laryngi, non nisi per accidens, famuletur, dicit Placent. o Vesal. ex stomachi posticâ parte orti, lateribus 1. cartilag. implantantur. sic & Plat. qui addit, fortè à ligamentis potius illius loci pronasci: Laurent. ab œsophago nati in thyroeidis latera: Col. à scutiformis lateribus oritur, quare Galenũ & Vesal. reprehendit, quòd ab œsophago oriri voluerint: Fallop. Instit. à 1. cartilag. ortum gulam amplexatur, & ab ipso rimâ constringitur: Archan. à latere dextro scutiformis supra œsophagum progrediens simili fine in latus sinistrũ terminatur: cuius officium partes laterales laryngis ossiumue scutiformium perstringere, qui laxatus easdem dilatari sinit. p Proprij gutturis seu laryngis musculi; Gal. dissect. muscul. 11. facit 12. Galen. Ves. Fuchsius, Gorreus, Plat. at Archang. Laurent. Aquapend. 10. Col. Plac. 9. Fallopius 8. q Gal. 7. vs. part. 11. de vocal. inst. diss. 5. duo facit paria: secuti sunt Vesal. Sylu. Fuchs. volentes alteros alteris superpositos & se fibris ad X. literæ similitu-

constituit, Crycothyroideos anticos nominamus: hi in inferiore & anteriore laryngis parte positi, à [r] Crycoide anteriùs carnosi (sed exigui, fibris obliquis donati) exorti obliquè, delati in thyroeidis basin interiùs (mediâ parte exceptâ) toti carnei latique implantantur; & si thyroeides processum infimum à crycoide separes, & sectione prosequaris, vnum in parte qualibet esse videbis. Horum munus, thyroidem [s] supernè deorsum mouere crycoeidi iungere, thyroidis partem inferiorem constringere, superiorem dilatare, & sic laryngis rimulam aperire.

II. Par [t] Crycoarythenoideos posticos constituit [*tab.31.fig.5.f*] hi in posteriore sede crycoidis locati à crycoidis [u] partib. infimis & posterioribus, angusti & carnosi exorti, sursumq; delati [*tab.31.fig.5.f*] cauita-

similitudinem intersecare: par externum à primâ cartilag. ortum deorsum procedere: par internum à 2. cartilag. prodire & 1. cartilag. implantari (hoc ita falsum, ait Columb. vt ne in homine, nec in brutis reperiatur, idem Fallop.) aliquãdo tamen vnicũ vtrinq; reperisse asserit Vesal. vtrunq; par Vesalij proponit Plat. 1. par & vnum Col. Fallop. Laur. Aquap. Plac. 2. & 3. musc. propriorum Arch. Fallop. in Inst. scribit, se Vesalij alterũ par nullibi adhuc inuenisse, sed forsan deceptũ à fibris musculi interioris, quẽ s numerat, cuius fibræ ablato priore musculo, apparent, eo modo, quo musculus thoracis interior, tanquã pars musculorum intercostalium foret, decepit. At Vesal. in Apolog. se aliũ à spinâ prima cartilag. obliquè ductum comperisse affirmat. Galenus videtur excusandus; vt qui in lib. de diss. muscul. pro vno tantum pari numerauit, & sic tacitè seipsum castigauit, quod in secundâ editione minimè fecêre Vesalius, nec Valuerda. [r] *Ab innominatâ, siue crycoide in thyroidem, Col. Fall. Arch. Laur. Aquap. & Columb. reprehendit Vesaliũ, q velit, à scutali oriri, & in innominatã desinere, cum innominata motu careat, & omnis musculus ad suum principiũ trahat. Verùm Plac. à thyroide in crycoidem tendit, quare Thyrocrycoides rectius vocari.* [s] *Inferiores laryngis partes adstringere, inferiorem meatum claudere, primã cartilaginem secundæ applicantes, Galenus asserit: Vesal. & Plat. primã & secundam cartilaginem inuicem adducunt, laryngis rimulam clausuri: Aquap. de horũ vsu hucusq; anceps fuit: Archan. inferiorẽ glottidis partem rectè constringunt, vt superior amplificetur: Lauren. thyroidem constringunt, superiorem laryngis partem dilatant: Plac. scutiforme deorsum mouent, ex quo laryngis rimula thyroide aliquo modo arytenoiden comprimente paululum constringitur & ad acumen vocis efficiendum aptior euadit.* [t] *2. par Col. Fallop. Laur. Aquap, cui & posteriores primi: Plac. cui etiã à formâ Cucullares, & quia dorso crycoidis incumbũt, pectorales seu Thoracei dici possunt, & à figurâ diuisos & eleuatos inspiciamus, auiũ alis similes conspiciuntur, quare Alati vocentur: 3. par, Vesal. & Plat. 4. & 5. propius, Archa.* [u] *À 2. cartilagin in tertiæ radicem, Ves. Plat. Col. Fall. Instit. Archang. Laur. Aquapendens, at Plac. ab arytenoide membranosi enati in crycoidem inseruntur.*

uitatem leuẽ in posticâ crycoidis facie œsophagũ respiciente musculorũ gratiâ factam, opplet, & tãdem ampli validiq; fibris quodammodo [x] obliquis à crycoidis lineâ asperâ extuberante seu spinâ, in inferiorẽ arythenoidis partẽ, quâ crycoidi articulatur vtrinq; neruosi inseruntur: Horum munus, tertiam cartilaginẽ ad exteriora laryngis retrorsum vertere, rimulam aperire, & versus latera dilatare, & ad vocem grauem conferre: At quatenus fibras rectas & obliquas habent, eatenus motibus mixtis inseruiunt; rectis rimulam retrosum reuellendo aperiunt; obliquis verò, motui ad latera conferunt, vt tum in longitudinem, tum in latitudinem rimulam [y] aperiant.

III. [z] Par seu Cricoarythenoidei laterales [*tab. 31. fig. 4. r*] hi à crycoide [a] cartilagine, vbi latior est, carnosi exoriuntur, dein sursum rectà progressi, ampliores carnosioresq; redditi ad arythenoidis latera ad articulum inserũtur, & sedem totam radicis tertiæ cartilaginis, quæ non tangitur à priori pari, occupat. Horũ munus arytenoiden vtramq;, quantũ quintũ par ad mutuũ contactum traxit, tantundem exterius diducere & alterã ab alterâ separare, sicq; [b] rimulam in latus distendere & laryngem aperire: Verum, cum hi partim extra, partim intra capacitatẽ siti sint fortè parte exteriore aperiunt, interiore verò adstringunt.

IV. [c] Par, seu Thyroidei interni, siue Thyroarythenoidei [*t. 31. fig. 4. e. t. 30. f. 1. e e*] in laryngis capacitate trãsuersim positi, carnei, lati, varijs fibris ijsq; inuicem vnitis donati, inscriptionib. quibusdã in principio,

x Rectà parũ ꝑcedũt, Plat. fibris rectis ꝑditi, Arch. rectà ascẽdẽs, Laur.

y Fallop. Inst. Plat. Archan. glottida aperire creduntur, Laurent.

z 3. par, Col. Fallop. Laur. & Plac. 4. par, Ves. Plat. Aqua. cui & interiorum primum: 6. & 7. ꝓprius, Arch.

a A 2. cartilag. tertia inseritur, Ves. Fallop. Inst. Plat. Aquap. ab annulari emergũt & in 4. & 5. os terminãtur: (non autẽ in scutalẽ, vt voluit Ves. ait Col.) Col. Archang. ex arythenoide in annularem cartilaginem desinunt, pyramidari figurâ, induti, quare Arythenoithyroidei seu laterales dicendi, Plac. b *Rimulam aperire etiã Galenus statuit, Aquap. Glottidis anteriora adstringunt, posteriora dilatant, Col. Archan. Laur.* c *4. Col. Fallop, Laur. Plac. 8: & 9. ꝓprius Arch. 5. par Ves. Plat. quod Valuerda in opere Hispanico nunquam in conspectum venisse asserit: Aquap. cui & interiorum par alterum.* d *Vesal. Plat. Fallop. Inst. triplex exortus assignari potest, superior, inferior & medius: superior ab epiglottidis radice internâ &c. glottida magnâ ex parte constituunt, Aquap. varietate fibrarum rectorum obliquarũ tum*

...tio, ac si tres [d] essent musculi, notati: hi principiis cō-guis à thyroidis parte interiore simâ & mediâ (cuius cauitatē internam opplent) secundum totā longitudinem prodeuntes, fibrarum ductu obliquo sursum ascendentes & angustati, in latera arythenoidis, quæ glottida efformant, rimulæ ductum sequentes, inseruntur. Hi propriorum maximi sunt & robustissimi, ita vt fere omnes alios laryngis musculos simul sumptos æquēt, & id, quia in spiritus cohibitione omnibus thoracis musculis resistere debuêre: nam hi arythenoidis partes ad thyroidem trahendo, easque cōstringendo, & glottidem in anteriorem partem comprimendo eam claudunt; quare & laryngem claudere dicuntur. His musculis, si inflammatio accedat, angina exitialis inuehitur, nihil ruboris, neq; in faucibus, nec ore, nec ceruice exhibens: nam in anginâ aliquando sternon [e] & ceruix rubēt. Rubet sternum propter musculi bronchij continuitatem: rubēt ceruicis latera, propter œsophagiæos; & colli anterior superiorq; pars propter musculorum hyotyroidæorum continuitatem.

V. [f] Par seu Arytenoidæi [*tab.31.fig.4.& 5.g.*] exterius & posterius supra cartilaginem, vbi arytenæi [g] vasis effigiem refert, siti sunt, & vbi œsophagus laryngi committitur & tertia cartilago secundæ articulatur: hi à posticâ arytenoidis lineâ exorti fibris oblique ascendentibus ad medium eiusdem progrediuntur, ac vbi duæ cartilaginis partes inuicem colligantur,

ascēdentium, tum descendētium nō pauci decepti, plures, quā duos descripsêre aliqui fabricâ nō recte inspectâ, particulā huius superiorem ad epiglottidis basin ascendere existimâ-runt, quod nō est, Placē. Hos alij vnum cōstituunt, alij duos, vt Gale. qui interdum bifidos esse, interdum duos cōnatos dicit. desciss. musc. 11. vnicus est musculos, qui vnico motui substituitur, quāuis in capreolo in tres diuidatur propter sui latitudinē, Aquap.

e Hipp.3.Prognost. 20. & Coacis aphor. 365. quib. vnà rubent, & fauces & ceruix & pectus longiores quidem sunt, illæ anginæ, sed maxime ex ijs euadunt, quare: respon. ex 6. aph. 25. & ex coacis aph. 366. Erysipelas ab interioribus ad exteriora ferri bonum: contra 2. epid. sect. 2. & 5. epid.

f 6. Par Vesal. Fuchsio, Plat. (cui ex radice 3. oriuntur, & ad eius medium finiūt) qui duos faciunt; at Columb. 9. musculus est & vnicus ob fibras continuas, et si Vesalius duos esse voluerit: Fallop. vnus videtur, qui lingulæ partem dilatet; at in Infirmat. 5. par fecit, quemadmodum & Laurent. 10. proprius soliuagus, Archangel. Vnicus musculus est, Placen. 3. Par seu posteriores duo, Aquapendens. g *Basim arytenoidis Galen. vocat, & simia deesse 7. vs. partium 11. censuit, hoc negat Aquap.*

tur, simul coniunguntur & inseruntur. Hi breues & sunt & exterius pyriformes, intus vero cartilagini cōnati; at in medio, vbi se coniungunt latiores & crassiores, vbi etiam linea alba occurrit, & tendine quasi communi vniri videntur, cum neruosi euadant, idque roboris gratiâ, ne in perenni motu, maxime in cohibitâ respiratione periclitētur: quare ab alijs pro vno, ab alijs pro duobus musculis recēsentur: & cum vtrinque [i] carnosi sint, inter eos cōnumerandi sunt, qui tendinem in suo medio habent, quemadmodum musculus maxillæ inferioris quintus Digastricus dictus, & ossis hyoidis quartum par. Horum vsus arytenoidem ad latera seu ad dextram sinistramque mouere: imo arytenoidis basim [k] constringere, duas eius partes adducere, inuicem comprimere, & rimulam claudere & arctare; quo ostenditur, Cartilaginem tertiam necessario geminam esse: nam si simplex esset, ab his constringi non posset, nec à præcedēti pari occludi, nec à secundo & tertio pari aperiri potuisset. Et musculis his [m] internis inflammatis, angina acutissima generatur: his enim tumentibus, ob materiei copiam, spiritus exitus prohibetur, ita vt homo citissime suffocetur.

Vsus [n] musculorum laryngis tam communium, quam propriorum, laryngis cartilagines motu volūtario ad vocum modulationes pene infinitas, mouere, vt dum pars ipsius, potissimum superior apte dilatatur & constringitur, seu aperitur & clauditur, rimula ipsius, quod proprium vocis instrumentum, vel dilatetur in voce graui, vel constringatur in voce acutâ edendâ, quod sane musculi communes manifestius, proprij obscurius agūt. Hi à musculis [o] hyoidis & linguæ diuersi sunt: nam si his quiescentib. manu la-

h Minor in vniuerso corpore non reperitur, Columb. Archan. Placent. cui & semicircularis.

i Etsi duos p obscuros vētres obtineat, quib. s. par efficere videtur, vnde vulgo 10. musculi numerantur, fabrica tamē & vsus vnitatē illius perspicue testātur: Si geminus est, actionē duplicē & oppositā edet: si ad suum principiū contractus moueatur, sed cū simplici motu solum agat, vnicus tātum erit, nisi cōtra naturæ præscriptum illum operari existimes, Placent.

k Vesal. Fallop. Instit. at Plate. lingulā aperiunt; Archan. glottidis pars adstringitur, anterior vero diducitur; Lauren. aperit fistulam. l *Sic & Vesal.* m *Fall. in Inst.* n *De musculorū laryngis actione, lib. de vocal. instr. diss. 7.* o *Arch.*

[c]u laryngi admotâ canere velis, in vocibus grauibus [e]dendis, laryngem deorsum quasi præcipitari, in acutis vero eam sursum ferri percipies.

DE CARTILAGINIBVS Laryngis.

CAPVT XCIV.

De harum dissectione Galenus lib. de vocali instrum. diss. 4. 7. vs. part. 11. & 12. 17. & 18.

Cartilagines laryngis [a] quatuor sunt, thyroeides, crycoeides, & arytænoides gemina, quæ musculis extrinsecus remotis, asperæ aliquantulum sunt, quo musculis principium & insertionem largiantur: interius vero, cum membranâ succingantur, læues sunt, & humore quasi mucore suffunduntur: ex his tres mouentur ad vocis modulationem, sola crycoides immobilis est: & harum prima & secunda in senescentibus ita duræ, vt osseæ videantur. Verum larynx ex cartilaginibus, non ossibus [b] constare debuit, propter rationes antea explicatas.

Prima θυροειδὴς, [c] alijs ἀσπιδοειδὴς (ἀσπὶς enim clypeũ significat) scutiformis, seu clypealis à [d] formâ dici-

[a] Ex trib. tota fere antiqtas cõstare voluit & Gal. 7. vsu part. 11. & 12. & 1. loc. aff. 6. thyroide, crycoide & arythenoide, &c. Vesal. Fallop. Plat. Lauren. Aquap. Plac. ex quatuor, thyroide, crycoide, & arytenoide duplici, Columb. ex quinque ossibus, & Archan. ex 5. ossib. siue durioribus cartilaginibus, quorum duo scutum referunt, tertium innominatum, duo vnicâ tunicâ cincta, arytenæ formam referente, Aquap. pennatorum larynx ex duabus tantum arytenoide & innominatâ constat, deest scutiformis cum huius vsum alia suppleant: deest quoq; epiglottis & tota glottis ab arytenoide perficitur & musculos tres habent. [b] Osseam obseruauit, Col. duo exempla habet Cardan. lib. 2. contrad. tractat. 2. Bononiæ suspensi qui vt mortuus patibulo solutus, viuus inuentus est; alterum lib. 14. de varietate rerum, cap. 76. qui suspẽsus miraculi specie bis seruatus, tertio iudicis solertia periit. Cartilaginea est larynx vsq; ad primum senium, postmodum ossea fere euadit, Aquap. [c] Diss. musc. 10. & 11. vocal. instr. 4. & θυρεοειδὴς; Auicen. Clypealis, peltalis, scutalis; Alliabbati modo vmbo, modo ab anteriore eius prominentiâ, malũ granatum. Anticam etiam dici à situ, monet, Laur. [d] 7. vs. part. 11. cui & 1. cartilago, quæ scuto non rotũdo vndiq; sed præ longo, quod proprie scutũ appellamus, diss. vocal. inst. 4. Vesal. adhuc Turcarum aliqui in nauibus præsertim vtuntur.

dicitur [*tab.32.fig.2. & 3.tota.*] Figura enim scuto antiquorum prælongo similis & veluti scutum ventre concauo, dorso gibboso alijs preponitur: Etenim ossi hyoidi subiecta partem anteriorem tegit, eamque tangimus maxime in virorum gutture, in quorum magis, quam in mulierum prominet, & tuberculum obtinet, quod pomum Adami [e] dicitur, eo quod Adamo Dei mandatum altius rimanti & pauenti, fatalis pomi buccella ipsius gutturi hæserit, à muliere credulâ iam deglutita: imo potius, quod in fœminâ glandulæ ad laryngem positæ, earum collum exæquent. Quadrilatera est, propter processus [f] quatuor, quos parte posteriore obtinet, cum posterius lateribus non vniatur.

e In viris vt plurimum, in fœminis raro cõspicua, Placent.

f In boue superne duo euidentissima foramina, vt per ea neruorum recurrentium propagines ferantur ad musculos laryngis proprios, Placent.

Vnica est, [g] licet in eius medio crebrò linea conspiciatur [*tab.32.fig.2. & 3.inter G. & H.*] cæterarum [h] maxima & latissima, cum dimidiũ totius [h] capacitatis laryngis comprehendat; quare alijs triplo maior, quo laryngem & glottidem vndique ambiat, & in homine sede superiori, quam inferiori amplior est.

Connectitur cum osse hyoide, processibus superioribus: cum cartilagine secundâ, processibus inferioribus.

Substantia est cartilaginea, tenuissima, dura tamẽ, quo glottidem tueatur, & pro voce efformanda auxilio sit: quæ in senibus aliquando adeo dura, vt ob insignem siccitatem naturæ osseæ particeps sit; & quando ossea fit, ad latera indurescere incipit, remanente lineâ mediâ, angulum cartilagineum referente, quæ tandem quoque ossescit. Superficies exterior [i] conuexa, ad parietum extrema vtrinque latera, aspera, con-

g Subinde gemina, & potissimũ in viris & hominibus peculiare est, Vesal. duplex est, & testudinis ritu per acutũ angulum anterius vnitur, Columb. & Archan. interdũ per medium in duas partes diuisa, plerumq; integra & cõiunctionis lineâ tantum apparente, Plat. interdum gemina præsertim in mulieribus, Laurent. Vnicam tota censuit antiquitas & fere semper ita est, Aquap. solâ imaginariâ distinctione separata inuenitur, Plac. h Gal. de vocal. instr. diss. 4. maxima, at 7. de vs. par. 12. reliquis maior. i Hæc quibusdã imponere posset, vt istã cartilaginẽ geminã esse crederẽt, non a. vnã, Fall.

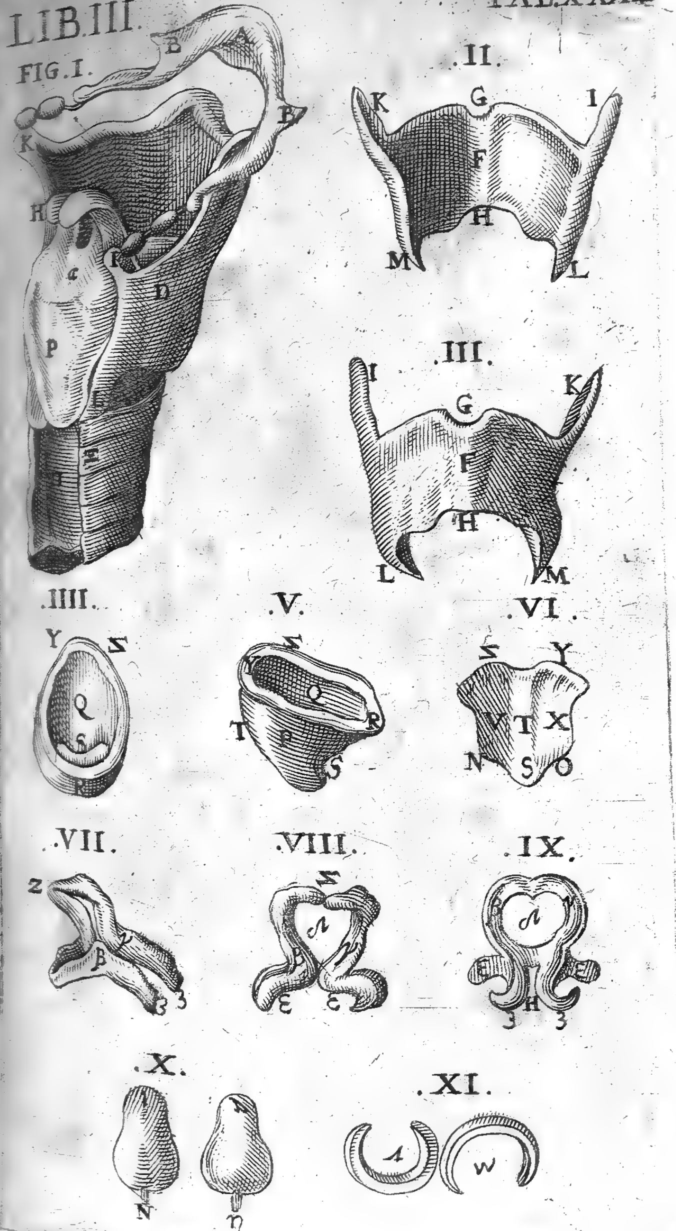
ra conspiciuntur, quo musculorum laryngis communibus pari primo insertionem præbeat, item tertio pari communi œsophagum cingenti exortum. Interior[k] caua, quo laryngis cauitatem oblongam efformet, & quo plenior & elegantior sonus edatur, quod à concauis, quam à planis rectius perfici campanæ demonstrant.

Processus[k] quatuor habet [*tabul.32.fig.2. & 3. I K L M.*] supra infraque binos, vtrinque in lateribus singulos: duobus superioribus [*tab.32.fig.1. I K.*] per ligamentum[k] oblongum ossis hyoidis humilioribus lateribus [*tab.32.fig.1. B B.*] iungitur, quæ per interualla[l] corpuscula oblonga, rotunda ac cartilaginea obtinet [*tab.32.fig.1. supra K. & I.*] quo robustius reddatur, maxime cum lingua exeritur ac retrahitur. Duobus inferioribus [*tab.32.fig. 2. & 3. L M.*] qui in homine superioribus breuiores sunt (contra vero in ouibus) secundæ cartilaginis sinui leuiter cauo, capitulo depresso per arthrodian articulatur [*tab.32.fig.1. L. ad I.*] quo thyroides sursum ac deorsum moueatur. Iuxta processus vtrinque cauitates[l] quasdam recuruas seu arcus obtinet, quarum superior [*tab.32.fig.2. & 3. G.*] in medio posita minor est, quæ propter epiglottida facta, quo facile & cito attollatur: inferiores vero [*vtrinque ad H.*] vtrinque vna, quo musculi anteriores implantentur [*tab.31.fig.6. s.*] Est deniq; mobilis partim articulatione, partim flexione: articulatione, quę arthrodia dici potest, tum in longitudinem sursum & deorsum articulis innixa trahitur, qui articuli inferiores sunt ad processus, qui cartilagini secũdæ nectuntur, & id musculorum communium pari primo & secundo: tum in longitudinem compressa à tertio pari, & laxata à cartilaginis flexibilitate sine musculo. Flexione; ꝓpter sui enim tenuitatem flexibilis est, in latitudinem mouetur, in profundum cedit, & iterum

k *Membraneis vinculis, Vesal. Col.*

l *Monet & Aquapend.*

TAB. XXXII. *Laryngis cartilagines proponit: fig. 1. laryngem cartilagineam integram cum osse hyoide, fig. 2. & 3. cartilag. thyoidem, fig. 4. 5. 6. crycoidem, fig. 7. 8. 9. arytænoiden, fig. 10. epiglottidem, & fig. 11. bronchij cartilaginem exhibet.*


FIG. I.
.II.
.III.
.IIII.
.V.
.VI.
.VII.
.VIII.
.IX.
.X.
.XI.

rum recurrit, sicque laryngis cauitas attollitur & deprimitur, vel comprimitur & laxatur. Vsus huius cartilaginis quadruplex, ad cauitatem laryngis parandam, ad glottidá stabiliendam, ad musculis sedem præbendam, ad articulationes propter motum constituendas.

m 7. vs. part. 11.

n De vocal. instr. diss. 4.

o Vesal. Col. Laur. Aquap. Placent.

p Galen. diss. musc. 11. causam dicit lib. de vocal. instrum. diss. 4. quod haud facile alicui rei, quæ in mundo nomen sortita est, assimilari possit; quare nominis defectu vocatam esse: at Alber. Magno, quod oculis conspici non possit; Vesal. huic nullum nomen est inditũ, idcirco peculiari quodam modo nomine innominatam vocari potest: Colum. tertium os innominatum, quod annullata voco, & Archan. cui & circulare: Fallop. altera ab annuli similitudine crycoides dici potest, quãuis ab Anatomicis sine nomine sit dimissa: Plat. & Laur. annularis

Secunda [m] & inferior κρυκοειδὴς annullaris [*tabul. 32. fig. 4. & 5. & 6.*] ab annuli formâ Galeno [n] & Oribasio: similis namque annulo osseo, quem Turcæ [o] sagittas eiaculaturi pollici dextro imponunt, vt eius annuli beneficio arcus neruum robustius trahant: vulgo innominata, [p] quia ab antiquis ante Galenum sine nomine relicta fuit; forte, quia laryngis actiones cum motu fiant, & aliæ tres motum præstent: hæc vero quasi aliarum fundamentum se habeat, immobilis ac veluti otiosa sit. Scutiformi [q] subiacet, & reliquarum cartilaginum, quas sustinet, basis est: hæ enim fistulę cartilaginibus infirmis inniti minime potuissent: arteriæ asperæ cartilagini primæ [q] incumbit, cui vinculo iungitur, & maximâ sui portione, in posteriore laryngis sede reponitur; & totam laryngem annuli modo ambit, quo suâ duritie eius firmamentum existat. Annulum & circulum perfectum referre debuit, partim, quo laryngis fistula semper pateat, & aeri liber ingressus & egressus concedatur, & ne in laryngis motu fistulæ cartilagines semicirculares comprimantur; partim etiam, quo impediat, ne ab œsophago inter deglutiendum rem aliquam crassam vel duram dilatato, fistula, quæ respirationis via est, arctius comprimatur, & suffocatio sequatur. Exterius & anterius gibba est, angusta, tenuis & teres, reliquarum fistulæ cartilaginum modo [*tabul. 32. figur. 45. R.*] gib-

q Postremo cartilagini incũbit, Gal. voc. instr. dis. 4.

globa, ad sui tutelam, & quo cauitatem cum scuti-formi paret, ad sonum faciliorem & gratiorem red-dendum; tenuis, ne aerem in thyroidem impellen-dum impediat: quod si hac parte latior foret, tum thyroidi locus pro motu defuisset. At posterius, cum partem eam thyroidis non ambiat, latior esse potuit & debuit [*tab.23.fig.4.5.6.S.*] latior, inquam, annuli palam referens, & depressa, aliàs suâ rotunditate, ac-cedente etiam duritie, deglutitionem impediuisset; imo & crassior, maxime versus superiora articuli cau-sa, vtque vndique rimula muniatur, quo duritie suâ glottida stabiliat & tueatur; & inde musculi aliqui prodeant. In latissimâ enim & mediâ parte linea aspe-ra eminet [*tab.32.fig.6.T.*] quam spinam innomina-tæ cartilaginis Galenus [r] nominat: cuius beneficio cauitas vtrinque læuis constituitur [*tabul.32.fig.6.V.X.*] quo musculorum propriorum secundum par commodius situetur. At sede superiore & posteriore tuberculum oblongum, vtrinque vnum obtinet [*ta-bul.32.fig.6.Y Z.*] seu processus extuberantes, quos Galenus [s] humeros appellauit, quibus arytenoides [*tab.32.fig.9.e e.*] inarticulatur, quo loci semper duri-or & crassior est, ita, vt quæ in puerili ætate cartilagi-nea fuit, in mediâ & adultâ ætate ossea esse videatur: Sede vero mediâ modice quoque extuberat vtrin-que, crassiorque est [*tab.32.fig.6.N O.*] sinusque oc-currit, quo thyroides processibus inferioribus, qui-bus capita valde depressa sunt, articulatione fere pla-nâ ipsi validissime iungatur. Sede denique infimâ [*tabul.32.fig.4.5.6.S.*] velut processus quidam deor-sum ducitur, quo inde musculorum propriorum tertium par exoriatur.

r *De vocal. instr. diss. 7.*

s *De vocal. inst. diss. 4.*

[t] Hæc quanto prima est minor, tanto tertiâ ma-ior existit, est etiam strictior, quam fistulæ inferna basis sit, quare totius laryngis pars inferior amplior

t *7. vs. par. 11.*

est superiore orificio, quod in faucibus est: omnium durissima & crassissima (licet eandem crassitiem vndique non habeat) cum aliæ huic tanquam basi innitantur; quare & immobilis, quo supra hanc reliquæ & moueantur & articulentur, & in eam aliarum musculi firmentur.

Connectitur etiam thyroidi membranarum ceu vinculorum operâ à primâ ad secũdam pductorum, quæ gemina sunt, quemadmodum & ea, quæ secundam cum tertiâ copulant, docente Galeno [u] illæque membranæ non modo mediam crycoidis partem, sed etiam vniuersam thyroidis basin, obducunt.

Tertia [x] in lateribus est, [*tab.32.fig.7.8.9.*] & ἀρυταινοειδὴς, seu guttalis dicitur, quod gutturnij [y] formam repræsentet, si duo processus superiores, membranâ adhuc obducti perpendantur, vel quod illi ollarum parti, quâ manus lauaturis aqua affunditur, similis sit, quam ἀρύταιναν [z] Græce, Gutturnium Latinorum aliqui appellant. Hæc communiter pro vnâ [a] cartilagine recensetur, eò quod ex toto inuicem separatæ non sint, & simul sumptæ, & non seorsim actionem absoluant, & pro diuersitate subiecti, vt plurimum figurâ variat; quare dum tunicis adhuc tecta est, triangulo imperfecto assimilari potest. Quod si vero membranis, quibus obtegitur, liberes, ex duab. cartilaginibus compositam conspicies [*tab.32.fig.7.8.9.β γ.*] siquidem duntaxat ligamentorum & membranæ

u Lib. de voce & anhelitu, & 7. vs. part. 11.

x 3. Cartilago Gal. de vocal. instr. diss. 4. 7. vs. p. 17. quartum & quintum laryngis, vt Col.

y Gutturnij in fundibili formã repræsentat, Gale. diss. musc. 11.

z De vocal. instru. diss. 4. Theophilus ligneũ musculum dixit, quo Nautæ aquã ex naui exhauriunt, & Olitores ad hortos irrigandos vtuntur; quod Vesalio non placet: inter vasa balneatorum numerat Pollux lib. 10. ori vasis olearij assimilis Gorræo, Lauren. cui & postica dicitur à situ, quod posterius sita sit. a *Tertiam cartilaginem omnes pro vnâ descripsêre, cum membranis suis liberata, ex duabus constituatur, Vesal. ex binis ossibus 4. & 5. constat, Columb. & Archan. ex duplici cartilagine, Fallop. Gorræo, Aquap. vtrinq; vna arytæna dicta, Plat. Anatomicis fere omnibus simplex, nobis semper gemina visa, Laur. interdum vnica, vt in homine, interdum duplex, vt in quibusdam alijs reperitur, quod primus Fall. notauit, Placen. in suillâ vnica videtur, quam Galenum descripsisse constat, ac forte etiam priscos, Aquapend.*

branæ laryngem succingentis beneficio infra supraque laxe committantur, in medio vero dehiscant.

Hæc in sui medio, vbi crassior est, articulum adepta est, quo crycoidis summitati œsophagum spectātis applicetur; & cum cartilago duplex sit, duplex quoq; articulatio est, quæ cauitate suâ, seu sinu vtrinque [*tab.32.fig.8.9.εε.*] crycoides extuberantias [*tab.32.fig.6.YZ.*] excipiant, quo commode coarctari & dilatari possit.

Substātiā est ab alijs diuersa, reliquis mollior, quo ad motum musculis maioribus non indigeat; tenuior, pinguior, humidior, ne ab aere calidiore exsiccetur, alijsque multo minor, ne meatus angustior fiat.

Processus habet superiores & inferiores: Superiores [*tabul.32.fig.7.8.9.Z.*] qui simul iuncti vasis aquarij seu gutturnij figuram exprimunt: exterius recuruantur, ne interius propendeant, sicque cauitatem implendo spirituum transitum liberum impediant: laxi sunt, molles, pingues, flexibiles, quo totius glottidis motum sequantur: hi ex toto inuicem separati non sunt, ne forte vna ab alterâ distrahatur: quare in homine superne membranâ iunguntur; in porcis verò vna esse videtur. Hæc pars adeo mollis & flexilis est, vt in vomentibus antrorsum in laryngem reclinetur, quo arteriam exquisite tegat, ne ex vomitu arteriæ aliquid illabatur, & ad pulmones deferatur.

b *Vide 7. vsu par. 16. Vesal. Columb.*

Inferiores vero processus, γλωττίδα, seu rimulam modulandæ voci accommodam constituunt; quâ parte ex toto diuisi sunt [*tabul.32.fig.7. & 9.ζζ.*] cum rimulam mobilem liberamq; esse oportuerit; nisi enim transitus angustus sit, vox fieri nequit, cui præcipuū vocis articulatæ tribuitur. Hi quoq; in laryngis cauitate mediâ, mēbranâ pingui obducuntur, quo rimulā firmiorē efficiant. Mobilis est arytænois, cū larynx citra motū angustari & dilatari rursus non

possit; quare vtrinque ad partem inferiorem musculus inseritur.

Articulationis vero arythænoidis cum crycoide motus quadruplex est, flexio, extēsio & ad latera motio, sicque sursum, deorsum, dextrorsum & sinistrorsum mouetur: per flexionem arythęnoides in cauitatem pellitur, à quarto pari propriorum musculorum ad rimulam occludendam: per extensionem, extrorsum reuellitur, à secundo pari propriorum, ad rimulam aperiēdam: rursus per motum ad latera, à quinto pari ad eam coarctandam coniunguntur, quemadmodum à tertio pari ad rimulam delatandam separantur. Differt autem arythenoidis flexio & extēsio, ab aliorum articulorum extensione & flexione, quod in cæteris vnus motus alterius gratia fiat: at in arythænoide ambo per se vtiles sunt: flexio quidem, ad rimulam constringendam, quo spiritus cohibitio & consequenter vox fiat: Extensio vero, ad ipsam dilatandam, quo spiritus copiose recipiatur.

c Vbi minor cartilago, quæ intus est, desinit, duæ superiacent paruæ

Sinus [c] inter arythænoidem & thyroidem, à membranis cartilagines alligantibus effor mantur, in quos sc. epiglottide propter risum aut loquelā inter comeden-

conuexitates, 7. vs. part. 11. vide & cap. 13. de laryngis duplici sinu nihil penitus scripserunt, quod sciamus, quotquot à Galeni temporibus auctores extiterunt, præter Casparum Bauhinum, &c. Hæc Seuerinus Pinæus in præfatione opusculi sui Anatomici: inter ligulam & epiglottida sinus membranosi à veteribus non descripti, qui aeris sunt conceptacula, Laurentius. Hos ventriculos à Galeno inuentos Vesalius fictitios asserit, sed experientia Vesalium confutat. Verum cuncta animalia his meatibus haud sunt prædita, cum solis porcis, euidentius equis & quibusdam alijs, canibus præsertim id tantum commune ac familiare sit, Placent. cauitates in porcis ventriculis similes, partim à scutiformi, partim à musculo interno scutiformi proximo, qui tanti sunt, vt possis, non difficile digitum deorsum in eos immittere: quos ventriculos non modo in porcis, sed etiam in equis obseruaui; omnia terrestria animalia obtinent ante rimam & ad rimam, sed alia exiguos, alia maiores, alia maximos: equi & sues maximos: homines habent, sed non ita profundos: simia media est, qui ad spiritus cohibitionem faciunt, dum ex toto glottis clauditur, & omnibus thoracis musculis resistit, Aquapendens.

[...]endum aut bibendum aperta, aliquid cibi vel potus illabatur, quia subito contra respirationem ferũtur, tussim excitat, vbi natura summo conatu ea expellere nititur: horum sinuum vsus, ad aerem attractum, ne impetu illabatur alterare, quemadmodum ab auriculis cordis fieri solet, qui sinus in canibus ventriculis similes sunt.

DE GLOTTIDE ET LARYNGIS RIMULA.

CAPVT XCV.

Galen. 7. vs. part. 13. & lib. de voce.

QVod γλῶττις dicitur, corpus est rimam seu fissuram in larynge constituens, quod vocis edẽdæ ac conformandæ instrumentum [b] præcipuum est [tab. 30. fig. 1. d. f. 2. q. tab. 31. fig. 4. d.] Sic autem nominatur, quod figurâ & vsu linguæ [b] fistulæ alicuius similis sit, quare lingula & parua lingua Latinis dicitur (quamuis naturalia artificialibus assimilari non debeant, ex Galeni [b] mente, tum quod natura prior sit ante, tũ quod in operibus sapientior sit arte.) Quemadmodum enim vox à fistulæ [c] lingula, ita etiam à laryngis lingulâ vox fit: & quemadmodum homo per linguam loquitur, sic fistula per hanc tanquam per linguam loqui dicitur, siquidem lingua non solum loquelę, sed etiam vocis instrumentum sit. Intus collocata est, quo vox facilius generetur, & eius instrumentum ab externis tutius sit.

Figuræ est oualis, vtrinque acuminata, magis tamen, qua thyroidem, quam quâ arythænoidem spectat; longitudine laryngem æquat, & quo ab eius cartilaginibus stabiliatur, & quo voces graues, acutæ & mediæ edi possint: & quo ad aeris copiam iustam [d] inspirandam sufficiat. Et quemadmodum larynx vnus est,

a Aristot. corpus, quod in larynge, γλῶττις dicitur, non agnouit, imo præter vocem totius instrumenti & ἐπιγλωττίδα nil aliud in larynge nouit, Aquap.

b 7. vs. par. 13. apud Gal. tum interpretum, tũ Græci exẽplaris vitio, sæpe γλῶττις pro ἐπιγλῶττις, (præsertim in 8. vs. part.) ac rursus deuerso ordine legitur. Vesal.

c Ab ea singulorum similitudine, quas ex duob. arũdinum laminis compactos, tibiis accommodamus, Vesal. Columb.

d Sic & Aquapen.

est, sic & lingula vna est, quæ ab arythænoide cartilagine incipit, & in thyroidem finit, quo motu voluntario mobilis sit. Diuidi tamen potest in eam, quæ parte superiore ex arythęnoidis partibus potissimum componitur, & eam, quæ parte inferiore ex membranâ duplicata efformatur. In laryngis mediâ parte glottis & rimula rectà à prioribus ad posteriora posita est, quo aer à rima exiliens, voceque efformatâ rectà ad palati fastigium feratur & linguæ apicæ (quæ loquelæ potissimum auctor est) ad articulos conformetur. Quemadmodum autem fistularum rimulæ, modo latæ & longæ, modo strictæ & longæ vel breues, ita hæc existit: quod si longa sit, & lata vox grauis; si stricta, vox acuta producetur. Magnitudo tamen corporibus proportione respondet, ita vt magnis magna, paruis parua à Naturâ tributa sit, quæ sane ad vocum differentias confert.

e Compositio huius artificiosa est, quo aer, qui vocis materia est, facile & ascendat & descendat, & cõmode repercuti possit: componitur enim ex cartilaginis arythænoidis vtroque processu [*tabul.32.fig.7.33.*] vel à duplici cartilagine arythænoide & portione musculi thyroidis, & arythænoidis processus inserti, quæ duo membrana (interiorem rimulam constituens, de qua infra) non modo densa, vt eam tueatur, sed etiam humida obuoluit; humiditas viscosâ simul & vnctuosa facta est; quamuis & humiditate propriâ lingula perpetuo madeat, ne nobis vox celeriter pereat, ipsa lingula vnà cum omnibus particulis ad laryngem pertinẽtibus exsiccata, sed in multum tempus

e Galen. 7. vs. par. 11. partem dicit similarẽ esse, & peculiarem corporis proprietatem habere, quæ adiposum, glãdulosum mẽbranosumque corpus, & æmulatur & dici possit, imo glottidis substătia nullam aliam similẽ in toto animantis corpore reperiri 7. vs. part. 13. asserit. At Aquapendens hoc reprehendit. 1. quia pars dissimilaris, sit & composita. 2. dum dixit, adiposam, glandulosam & membranosam, porcorum glottida descripsit, quæ adipe est duriore ac densiore, vt glandulæ etiam substantiam præseferat; cui membrana ita inhæret, vt pars eius videatur: Sic Placent. glottis substantia membranosa, adiposa, glandulosa, peculiari carne & parenchymate conflata.

ẽcis sufficiat. Cum enim substantiæ sit membranosæ
ex motu frequenti, qui in voce fit, & ex aeris perpe-
tuo affluxu, & spiritus qui exspiratur, calore exsicca-
retur; sicque laryngi accideret, quod fistulis, quę sub-
inde humorem nouum requirunt: quare exsiccata
vocem edere non potest; quod ijs accidit, qui febri-
bus ardentissimis [f] laborant, & qui per æstus magnos
iter faciunt: hi loqui non possunt antequam laryn-
gem humectârint, vel si loquantur, voces clangosas,
vt Hippocrates [g] nominat, edunt: ob hanc humidi-
tatem superficies glottidis maxime lubrica existit: est
tamen etiam læuigata & polita, ne aer in partes inæ-
quales impingens, & inæqualiter profluens vocem
insuauem ac asperam reddat. Moderate tamen hu-
mida esse debet, cum nimium madida corpora dete-
rius ipsis siccis sonent: quare in catharro & grauedi-
ne vox rauca est, quia larynx humoris superuacui co-
piâ perfunditur: & propter hanc humiditatem ho-
mines diu sine vllo impedimento, humorisque de-
fectu voces aptissime proferunt. Huc forte respici-
ens Galenus, [e] lingulam non modo membranosam,
sed etiam adiposam, glandulosamque constituit: &
hæc quatenus mollis est, ad contractionem & dilata-
tionem facit, cum tantum constringi ac dilatari de-
beat, quantum ad aeris exspirationem sufficit: nam
glottis aut quiescit, aut mouetur: quatenus quie-
scit, liberæ inspirationi famulatur; quatenus moue-
tur, vocis instrumentum est, ad quam formandam
duplici motu concurrit, [h] dilatationis & constrictio-
nis, dilatatio vocum magnarum & grauium causa
est: at constrictio duplex est, vel vt rimulam an-
gustiorem reddit, sic vox acuta & parua, vel o-
mnino occludit, quo spiritum violenter intus co-
hibeat, ad pondera magna attollenda, ad fœtus
exclusionem & alia. Quare, quatenus musculosa

f 7. vs. part. 13.

g *In prorrh.* αἱ παρακρούσιες σὺν φωνῇ κλαγγώδει, *desipientiæ cum voce stridulâ, in coac. 7. epid. Gal. com. 2. prorrhet.*

h *Auicenna ait, quemadmodũ lingula dilatatur ac constringitur, ita percussio & vox.*

motum dilatationis ac compressionis præstat: Quatenus cartilaginea, dearticulationes ad motum præstandum obtinet, & robur ad motum acquirit, neà spiritu euertatur, & ad arythænoidis motum & glottis mouetur: quatenus membranosa, facile dilatatur & comprimitur, rima perfecte conformatur, & musculum tuetur.

Verum [i] præter rimam illam ab arythenoide constitutam in interiore cauitate ex membranarũ duarum concursu alia rima in homine tantum efformatur, fistularum scissuris appositæ respondens: nam ab anteriore & mediâ parte cartilaginis thyroeidis mẽbrana, quâ interius succingitur, in medio è directo glottidis duplex ac solidior efficitur, & per diametrum ad posteriorem laryngis partem perueniẽs, interiori annularis cartilaginis sedi nõ lõge ab arythenoide connectitur, ita vt tensa satis conseruetur: inter has membranas duplicatas, rima oblonga à posteriore in anteriorem partem ductâ [*tab. 32. fig. 7. 8. 9.*] relinquitur, quæ thyroide, musculorum beneficio dilatata, latior fit, vox grauis efformatur, contra acuta, si angusta reddatur, cui glottidis diuisio auxilio est, cum vtraque rima eodem momento & dilatari & constringi videatur.

Vsus [k] glottidis, vt sit vocis opifex præcipuus, vel pars præcipua, in larynge, quæ actionem, id est, vocem, quæ propria huius instrumenti actio, efficiat, cum aer pertransiẽs compressus & elisus vocem producat, & vox [m] fieri non potest, nisi transitus sit angustior: (recte ergo Galenus [l] laryngem, sine glottide ad vocem formandam prorsus ineptam dixit, & crystallino in oculo assimilauit) talis autẽ est, quatenus mouetur, hoc est, dilatatur & contrahitur: in nostrâ n. potestate [n] est, osculum laryngis, cum volum⁹, aperire & claudere, & prout, vel arctamus vel laxamus.

i *Arant. huius meminit, & hanc interiorem rimulam præcipuã esse modulandæ vocis sedem existimat, cui glottidis diuisio subseruiat.*

k *Plerig, præcipuam vocis organum putarunt laryngis operculũ id temere γλωττίδα & ἐπιγλωττίδα vocitantes, cum hæc nomina diuersas prorsus partes veteribus significent, Vesal.*

l *7. vs. part. 11.*

m *7. vs. part. 13. & de voce.*

n *8. de Plac. 9.*

[...]mus, vocem nunc grauem, nunc leuem reddimus [...]am si leuiter ac molliter spiritus efferatur exspira[...]o sine sono fit; si vero repentè, simul ac vehemen[...]ter spiritus effundatur, tunc vox verè efficitur.[o]

o *Vocem acutam & grauē [præ]cipuè facit, & adiutâ tamen epiglottide, arythænoiden magis minusúe claudente, Laurent.*

DE[a] EPIGLOTTIDE EIVSque musculis.

CAP. XCVI.

De Epiglottide egit Hippoc. lib. de corde, Arist. 3. par. anim. 3. & 2. hist. an. 12. Gal. 7. vs. part. 13. & 16. de vocal. instr. diss. 4.

Επιγλωτὶς [b] & ἐπιγλωσὶς Græcis, quasi supra glottida positum, exigua aut minor [d] lingua Latinis dicitur. Cartilago est & operculum rimulæ, ne quid inter deglutiendum facilè in arteriam asperam delabatur [*tab. 30. inter fig. 1. & 2. posi a est, sed inuersa & à fig. 1. vbi a a abscecta fuit: at tab. 31. fig. 4. 5. 6. b*]

Sita est inter laryngem & linguam; & si membranæ linguam obuoluentis superficiem inspicias, quæ cum epiglottide continua est, quasi linguæ pars censeri poterit; quare aliqui,[e] ex linguæ radice originem trahere voluerunt, cùm à thyroide potiùs [f] oriri videatur. Nam basi amplâ & antrorsum recuruatâ à

 thy-

a *Epiglottide carent ouipara: sic enim Arist. linguā illam minorē operiendi ministram, nullum ex ijs quæ oua pariunt superimpositā suæ arteriæ continet: sed meatū ipsum modo trahūt, modò laxant pro sui cōmodi desiderio: atq; ita efficitur, ne quid ponderis in pulmonem delabatur. 2. hist. anim. 12. natura molita est minorē linguā q̃ arteriā operiet, non omnia viui para eam obtinent, sed ea tantū quib. pulmo, & cutis pilo intecta, nō cortex non penna operimento est &c. 3. part. anim. 3. vide & 1. hist. 16. Ranas etiā carere dicit Plac.* b *Aristoteli, Galeno.* c *Hipp. de cond. at. 2. de morb.* ...ἀλήθρον *claustrū. Erasistrato ab vsu claustrum mutuū.* d *Plin. l. 11. cap. 37. Cels. lib. 4. c. 1. carnæ pulmonum operculum, Cic. de nat. deon: alijs singula fistulæ. Gazæ lingulam & minorem linguam vertit 1. hist. 15. & 2. epid. 12. apud Arist. Celsi errore delusus, qui per multa, quæ ad Anatomen spectant perperam intellexit, Vesal.* e *Vocal. instr. diss. 4. quæ ipsius bronchij non est propria. Introd. 11. linguæ basi cuiusdam musculi interuentu circa partem superiorem ossis hyoidis in quadrupedib. cohæret, & cum laryngis cartilaginib. membranarum nexu, Placen.* f *Col. ipsius exortus vel cum eâ connexus, Vesal. prodit interius à scutiformi, Plat. firmiter annecti-*

thyroidis parte interiore & elatiore assurgit [*tab.31. fig.4.* fig.5.†*] modicè latescit, & mox arcuata rotunda fit, at in brutis sensim angustatur & velut in cuspidem acutam desinit; basi suâ thyroidi annectitur, reliquâ parte vndique libera est.

annectitur, Aquap. potiùs eam contingit quod ei connectitur, idem.

Forma folium hederæ, ex diuini senis sententiâ [g] refert, cùm ex latâ basi antrorsum arcuata rotunda fiat, vel exiguam minoremque linguam, secundùm Plinium & Celsum: parte superiore, quæ dorsum dicitur, & quâ palatum respicit, aliquatenus conuexa & extrorsum eminens: interiore verò, quâ rimulam, sima & nonnihil caua: latitudine suâ non solùm rimulam tegit, sed etiam aliquantulum excedit.

g 4. de Morb. *triãguli imaginem exprimit, Ves. modicè curuati scuticuli formam imitatur & sensim arcuatur in mucronem, Col. in mucronem non valdè acutum desinit, Lauren. trianguli curua quadantenus habentis latera, Aquapend.*

Rigida quoque & erecta est naturâ suâ, quò arteriæ asperæ fistula aperta maneat, ne cor suffocetur, flexibilis tamen, quò rimulam, supra quam recuruatur, perfectè claudat, vbi cibus potusque deglutiuntur, à quorum pondere deprimitur: ijsque deglutitis subitò virgæ ritu attollitur & recurrit. Quare substantia ipsius cartilaginea est, & tenuis, cæterâ cartilagine mollior, ita tamen, vt parte exteriore, quâ palatum respicit, mollior, tenuior ac flexibilior sit, & quâ laryngem respicit: maximè verò in extremo ad œsophagum insigniter mollis est. & membranâ pingui obducta. Nam dum animal respirat, spontè attollitur, vt viam aëri faciat: cùm autem transglutit, laryngi accumbit, ne id in pulmones decidat: quod enim [h] transglutitur ipsius radici primùm incidens, pòst dorso inuectum, inclinare ipsam cogit & collabi: quos motus nõ præstitisset, si fuisset vel membranosa vel carnosa, quoniam vel semper depressa iaceret, vel semel depressa difficulter attolleretur, nec vnquam erigeretur: vel ossea, quoniam semper erecta atque eleuata persisteret, nec delabentibus cibis & potibus deprimeretur. Quare cum Galeno epiglottidis

h 7. vs. par. 16. *& Introd. 11. addit: quare non solum os claudit arteria, sed etiam cibum à linguâ veluti vẽtilabro purgatum & arteria orificio impositum ad stomachum pontis modo deijcitur.*

...ottidis motum[i] in homine naturalem censemus, ...rimulam non musculorum beneficio, sed assum...torum pondere, tegi atq; retegi censemus. In brutis vero ruminantibus musculi reperiuntur,[k] quos bre...uiter attingemus (eius nomine, quòd in bouis laryn...ge sæpius Studiosi exerceantur, in humani defectu, ...eius nomine in toto hoc opere sæpiùs brutorum, maximè eorum, in quibus iuuenes exerceri consuê...uêre, vt simiarum, porcorum, ouium, potissimùm autem canum partes, in quibus ab humanis differũt, recensuimus, quò iuuenes ab errore liberemus) si prius monuerimus, epiglottidem quoque membra...nâ obduci pingui, ligamenti naturam referente, quæ ad cartilaginem thyroidem adipe multâ abundat.

Musculi reperiuntur duplices Hyoglotti & Arytænoglotti dicti:[l] Hyoglotti in dorso epiglottidis positi, ab ossis hyoidis parte interiore mediâ [m] enati, vtrinq; in epiglottidis basin prope eius mediũ inseruntur: qui epiglottidem in cibi potusq; deglutitione depressum, rursus attollũt, ne exspiratio impediatur. Arytæ-

i *Voluntarii est totius epiglottidis opus aperiẽdi claudendiq́ arteriam & perfectè claudendi effectus in musculum referri debet, Aquapend.*

k *Musculus tam in homine, quam in brutis necessarius, membranosus &c. Aquapend. vide cap. seq. in margine.*

l *Vesal. 4. par communium laryngis qui Galeno incogniti sint: huic pari duos alios qui opposito munere fungantur se nullos obseruasse: nec mirum, cùm cibus & potus suo pondere facilè comprimant: imò & illi, qui rectum intestinum, & testes sursum allicunt, oppositis destituuntur, Vesal. Ex Vesal. sententiâ proponit Plat. addens in bobus duntaxat & ruminantibus ipsorum epiglottida valide reflectere cùm nominent, & voces magnas edant; subiungit, quid si in hominibus, qui facilè vomunt, quoq; inueniretur, Plat. in boue, bubulo & eiusmodi inuenire poteris, in homine nequaquam, Columb. nulli in homine reperiuntur, Lauren. Musculos habet epiglottis, sed quot sint, & num homines habeant, incertũ est. Gale. non meminit, quamuis nec simia ijs destituatur: in brutis duo musculi epiglottidi versus basin inserti: in homine & brutis vnus membranosus versus summitatẽ insertus: duo adhuc alij bobus euidentiss. claudẽtes &c. Epiglottidis motus sursum per musculos absoluitur, nequaquã sua tantùm natura recursus cõmittitur, Aquap. Hi in homine non reperiuntur, sed bobus, suibus, quadrupedib. omnibus: Epiglottidis motui musculi quatuor destinantur, duo ab osse hyoide, duo à primâ cartilagine prodeuntes, at in superiorem epiglottidis basin vt attollant, implantari, quâ sententiâ nihil excogitari potest absurdius, Placent.* m *Geminus non est, licet ab osse hyoide principio duplicilato carneo & ab inuicem separato exsurgere videatur: at cùm diuisio non multa post originem obliteretur & ante sui medium vniatur & vnus simplex ad finem progrediatur, fateri cogimur simplicem & singularem esse musculum, Placen.*

Arytænoglossi, qui in bobus propter laryngis magnitudinẽ euidentissimi sunt: hi carnosi ab arythænoide supernâ ad articulum videlicet exoriũtur, qui ad originem contigui & per longum spatium ferè vniti & commisti, & per internam thyroidem, simili ferè crassitie longissimè producti, tandem in interternam epiglottida ad basin vtrinq; mutuò sese contingentes inseruntur. Nunc ad vsum epiglottidis.

Vsus epiglottidis, glottidẽ operculi modo [n] dum super eam recuruatur, in cibi & potûs assumpti deglutitione tegere, ne cibus potusúe copia confertim delabatur: nam si quid cibi aut potûs in arteriã [o] imprudentius delabatur, strangulationes & tusses statim excitantur, donec à spiritûs impetu excussa efferantur. quia ea res descendens respirationem tollere videtur: at homo sine respiratione viuere nequit, quare natura necessariò ad expulsionẽ insurgit. Non tamen ita exquisitè clauditur, quin non [p] potionis exiguum quid in asperam arteriam feratur & sensim per glottidis parietes illabatur, licet id non persentiatur: quâ sanè ratione putandum est, destillationes à capite in pulmones ferri, quæ licet interdum copiosissimæ sint, attamen ab ægrotante non percipiuntur, & noctu per somnum magnâ ex parte insensibiliter aggregantur. Ferri enim potûs portionem in arteriam asperam, tali exemplo dictator noster Hippocrates [q] ostendit: si quis aquam cæruleo colore aut rubricâ temperatã, sitienti valde bibendam dederit, maximè porco, hoc enim pecus non est curiosum, neque

n Hippocr. de corde operculum ne ampliorẽ potum transmittat; Aristoteles. arteriæ operculum dũ cibi potusq; deglutiuntur. In Introd. 11. ne quid ex firmioribus humidis in arteriam delabatur: ne quid cibi potusúe in laryngem defluat, Vesal. (addit accurate prohibere) Col. Plac. ne quid de assumptis in illam illabatur, Plac. aurum laryngis claudit, cum esculenta & poculenta deglutiuntur, Archang. addit qui ad moderandam vocem conditum censent, parum rei naturam inspexerunt, cum glottis non epiglottis id præstet. o *Introd. 11. sic Anacreon poëta acino vuæ passæ suffocatus & Fabius senator in lactis haustu pilo poto strangulatus fertur. Refert Alexan. Benedict. Brixiensem matronam filio pilulam assumere nolenti, digito in arteriam impulisse, tuncq; protinus exanimatum.* p *Gal. 7. vs. part. 17. 2. simpl. 4. Meth. med. 7.* q *De corde, repetit Galenus 8. de Plac. 9.*

neque munditiei deditum: dein vbi bibit, ipsius guttur resecet, hoc colore ipsum tinctum reperiet. Et sanè nisi per arteriæ parietes aliquid deflueret, frustra in thoracis affectib. ecclegmata syrupi, tabellæ præscribentur; quæ omnia expectorationem & sputum promouere, experientia docet, si modò sensim, reclinato capite & parum incuruato collo lambendo deglutiantur, vel tabellæ donec liquescant in ore detineantur & absumantur, quò earum portio in laryngem feratur, imitantes Galenum [r], qui vlcus internæ tunicæ arteriæ asperæ curaturus, iubet cubanti supino humidum medicamentum, quod ad eiusmoci vlcus faciat, exhibere, in ore diutissimè continere, ac omnes, qui illic sunt, musculos relaxare & remittere: sic enim sensim & paulatim de medicamento aliquid sensibiliter & manifestè in ipsam arteriam influere.

r 4. Meth. 7. 5. eiusd. 12.

Quòd verò aqua ἀνεδὲς ἔνυρον, siue aceruatim irruens, vt cum Hippocrate [q] loquamur turbationem, ac tussim multam exhibet, fit propterea, quòd contra respirationem fertur. quod enim per rimam illabitur, tamquam iuxta parietem delabens, aëris elationi non obstat, sed leuem ac lubricam viam humectatio ipsi præbet. Exinde sequitur, malè [s] veteres statuisse potum per asperam arteriam in pulmones, cibum verò per œsophagum in ventriculum ferri: & licet Hippocrates alio loco [t] multis rationibus disputet contra eos, qui potum in pulmones ferri voluerunt, non tamen de omni potu loquitur. Hoc ostenditur his diuini senis verbis [q]: Homo maximam partem in ventrem bibit, cùm œsophagus sit velut infundibulum potûs copiam & quæcunque volumus, excipiens: bibit autem & in guttur ac arteriam; minus verò & quantũ latere possit per rimam illapsum: operculum enim exactum epiglossis, ne permiserit quidem

s Plato, Philistones, Locrus, Dioxippus Hippocraticus, Plutarch. 7. sympos. quæst. 1. quos & Gellius lib. 17. cap. 11. citat.

t 4. de morbis. vide Galenũ 8. de Plac. vltim.

quidem aliquid amplioris potûs penetrare; hæc Hippocrates. Quare sic Galenus q, si potum omnem in pulmonem ferri existimet Plato, meritò accusandus est quippe qui apertissimâ rem ignorat: si verò portionem aliquam potûs per asperiam arteriam in pulmunem deriuare arbitratur, probabile quippiam dicit; & subiungit: si multa potio ἀθρόως seu confertim in pulmones influat, vt spirationis vias occupet, tussim excitabit, vocem intercipiet, & difficilem spirationem pariet: quòd si sensim per latera arteriæ asperæ in pulmonem feratur, nec tussim, nec vllum irritationis sensum excitabit. Sic de Aristotele statuimus, qui refert, [u] errorem esse, potum meare per arteriam, quia nullus sit meatus à pulmone ad ventrē, sicut ex ore gulam tendere cernimus; si de omni potu loquitur, fallitur. Sed de hac quæstione satis. Alter [x] epiglottidis fortè vsus, aërem vi & impetu à pulmonibus pulsum ad vocis modulationem percutere.

[u] 3. part. anim. 3.

[x] Alter vsus Laurent.

DE MEMBRANA LARYNgis quæ eiusdem ligamentum existit.

CAP. XCVII.

LARYNX succingitur [a] mēbranâ, quæ cum oris membrana cōmunis est, tam extrinsecus, quàm intrinsecus, tutelæ gratiâ: & quò aër blandè percussus vocem suauem ac moderatam reddat. Intrinsecus quidem, cauitas tota succingitur & laryngis superi sedi transuersim obducitur, & in medio longitudinis diuisa, rimulam acquirit. Extrinsecus verò, partim externam superficiem obuoluit, partim & cartilagines & musculos interiùs cingit.

Perfunduntur autem humiditate quadam lentâ, partim ne respiratio calida, fumosa, siccaque has partes duras reddat; partim, vt epiglottis glottidi exactè applice-

[a] Oritur ex communi carnosâ membranâ colli, quæ in musculos laryngis & totum corpus cartilaginosum progressa, vndiq; sparsa, intus delata arythænoiden amplexa, tandem ad glottidem pertingens, illi adhærescit, Placen.

applicetur, & eius quoq; exsiccatio impediatur, quæ humiditas interiùs copiosior existit, ita tamen, vt in rectè habentibus, nec copiosior sit, nec paucior, quã vocis instrumentum requirat, quò perpolita sit, sicque vox iucunda & æquabilis reddatur: humiditate siquidem aliquâ imbuta spiritum blandè pulsat, vnde vocis suauitas dependet. Probatur hoc tubicinum exemplo, qui fistulas seu tubas longiores, siue æneas, siue ligneas inflaturi, illas paululum humectare solent, quò sonus suauis edatur, aliàs ob nimiã siccitatem, sonus non modò ingratus & durus, sed etiam difficulter redditur: quemadmodum si plus iusto humectetur, sonus obtusus causatur: quare & suprà monuimus, ab humoribus à capite in fauces delapsis vocem raucam effici.

Placent.

Sunt verò alijs membranis ferè omnibus crassiores & firmiores: exterior crassissima & laxissima & velut aspera & rugosa. Supra enim epiglottidem laxa & crassa est, qua cartilaginis tertiæ lateribus colligatur, & inter eam & cartilaginem, potissimùm ad basin, pinguedo occurrit. Laxa est, quò facilè incuruari & euerti supra laryngem possit, & in deglutitione, voce acutâ & graui, sursum deorsumq; moueri: crassa verò & duriuscula, densaque, cùm per eam viam cibi aliquando minùs masticati, duri & magni transire debuerint.

Aquapend.

Hanc carneis fibris adaugeri & membranam musculosam, tam in homine, quàm in brutis euadere, ad epiglottiden attollendam, sunt qui velint: quas fibras pellicula quædam exteriùs superiusque, ne in ciborum transitu lædatur, obluoluat.

Musculus tam in homine, quam in brutis necessarius, membranosus, ex membranâ crassissimâ supra epiglottida consistente conflatus, fibris carneis intrinsecus positis adauctus, quæ rectâ ab osse hyoide per epiglottidis dorsum excurrunt, & versus epiglottidis summitatem inseruntur, ipsamq; attollunt; quam membranam musculosam si retrotrahas, linguæ ligamento similis videbitur, Aquapend.

Interior

Interior verò tunica, quæ in laryngis cauitate crassior est, quàm in ipsius arteriæ fistulâ, mollis, distenta & lubrica, quia cauitas perpolita paranda erat, at vbi laryngis rima conniuet, membrana hæc vtrinque ad latera durior, callosaq́;, à frequenti, dum spiritum retinemus, compressu, redditur, & cum substantiâ etiam colorem mutat, magisq́ue candicat; sed de hac membranâ vide supra in arteriæ asperæ historiâ libro 2. cap. 27.

DE VENIS, ARTERIIS, NERuis & Glandulis Laryngis.

CAP. XCVIII.

LARYNX venas recipit à venâ iugulari externâ [*tab. venarum V*] & quidem ab eius interiore portione [*in venar. tab. X ad latus interius lit. V*] quæ oris interiora subijt: ab hac enim surculi notatu digni in laryngẽ & glandulas ipsi proximè adnatas & faucium vniuersam sedem pro nutritione, distribuũtur.

Arterias quoque habet: nam ab arteriæ carotidis maiore & interiore ramo [*tab. arterior. a*] fauces subeunte [*c*] surculi laryngi & linguæ communicantur, vt vitam caloremq́ue deuehant.

[a] Neruos recipit, non à spinali medullâ in vertebris existente, eò quòd obliqui essent futuri, sed à sexto pari à medullâ [b] cerebri prodeunte, qui secundùm asperam arteriam rectà deorsum vtrinque fertur, & quidem ab eius propagine maiore à quâ neruus infernè sursum recurrit, à dextris quidem, sub arteriâ axillari ad iugulum: à sinistris verò, sub arteriæ magnæ trunco circa cordis ventriculum sinistrũ, qui sursum proximè ad asperæ arteriæ latera progrediuntur, & ad laryngem in ramos finduntur, & in laryngis musculos, qui capita deorsum habent, distribuuntur:

a De his Galen. 7. vs. part. 14. & 15. de diss. neruor. 10.

b Æquũ erat naturam non ab ignobiliore neruorũ principio, sed à digniore laryngi vocis organo principalissimo neruos impertiri, quare à cerebro, Placent.

buuntur: & quidem vel ad principium, vel ad medium, omnes tamẽ ab infernis partibus sursum porriguntur, quò musculi deorsum trahant, ob quam causam recursus factus est (hinc recurrentes, seu reuersiui dicti) quem recursum glossocomium motumque metapleticum seu transsumptiuum æmulari Galenus [c] voluit; vel si mauis: motus hic ei motui persimilis, qui in architecturæ machinis troclearam ope absoluitur, & hac ratione nerui sicciores & validiores fiunt. Et hi vocales sunt nerui Galeno [c], quòd voci efformandæ maximè conferant; de quibus lib. 2. dictum fuit [*exprimuntur aliquantum tab. 31. fig. 3. & 7.*] At à recurrentibus ad quatuor paria propriorum, tanquam ad musculos internos rami distribuuntur: communes verò cùm exteriores sint, aliunde neruos accipiunt, vt primum & tertium par, à neruis ceruicis: secundum verò par, duplicẽ suscipit: quemadmodum quintum par proprium, à sexto neruorum pari ramum recipit.

c 7. vs. part. 14. horũ. Galenus inuentor est, vbi conditoris animalium, potentiam, sapientiam, prouidentiam & virtutem prædicat.

Glandularum duo paria laryngi adiacent, aliud quidem ad laryngis sedem elatiorem, ad gargareonis latera, quæ Amygdalæ & tonsillæ dicuntur, de quibus suprà.

Aliæ vtrinq; ad laryngis [d] humiliorem sedem seu radicem [*tab. 14. fig. I. ii.*] arteriæ asperæ lateribus sub ipsis bronchiis, adnatæ: vtrinque vna satis magna & admodum fungosa cæteris crassior & spissior & veluti carnea in homine; at in [e] mulieribus magis conspicua: per quas à venâ iugulari externâ rami satis conspicui disseminantur. In boue substantia carnea est, ita vt musculum æmuletur, quæ ad crycoidis cartilaginis latera reposita est.

d De his 7. vs. part. 17. aliis glandulis laxiores & fungosiores.

e Aquapend.

Vsus harum duplex est: alter quatenus ad ipsæ & humidæ, vt fauces & laryngem suâ humiditate non fluidâ sed viscosâ & pingui, irrigent. Alter, quatenus

ſpongioſæ & humiditatem affluentem imbibunt quàm humiditatem laryngi communicant, quò cartilagines foueantur, ad motum aptiores reddantur, & vox ſuauior efformetur: quod nobis ij, qui fiſtulas oleo inungunt, oſtendunt. Vtilis tamen quoque eſt humoris huius effuſio ad [f] mutuam laryngis & ſtomachi eleuationem & detractionem quæ in deglutientib. & reſpirãtibus accidit: quemadmodum & ſaliua in amygdalis cõtenta, in hunc quoq; vſum facit.

f Veſal.

DE SONO ET VOCE.

CAP. XCIX.

Conſule Hippocr. de Carnib. Ariſtot. 2. de anim. cap. 8. ſic 4. hiſt. anim. 9. quæ animalia vocem, quæ ſonum, quæ murmur edãt, quæ item loquãtur, oſtendit. Gal. de vocal. inſtr. diſſ. lib. de voce 7. vſ. part. 5. & 13. ſic 16. eiuſd. 4. de partib. voci ſeruiẽtib. agit. 2. de decretis 4. 5. & 6.

EX ijs, quæ propoſuimus, liquidò conſtat, laryngis actionem vocem eſſe, & vocis inſtrumentum laryngem, primam item & immediatam vocis [a] cauſam glottida eſſe, idque ex Galeni ſententia, quare de voce perpauca ſubijciamus.

Vox ſonus quidam eſt animantis ſignificatiuus Ariſtoteli [d]; vel vox eſt aër percuſſus Galeno finiente. Sonus verò [b] percuſſio eſt alicuius ad aliquid & in aliquo: quare ad ſonum efficiendum tria requiruntur, vtpote duo corpora, quæ ſe mutuò percutiant, & aër, in quo percuſſio fiat, inter vtraque corpora percuſſus & fractus.

Quò verò corpora mutuò ſe cõtundentia ſonum edant, primò tenſa eſſe debent, ob quam tenſionem quodammodo obdurãtur, quare dura eſſe oportere Ariſtoteles cenſuit: ſiquidem ſpongia aut lana, etſi ſe inuicem percutiant, ſonũ tamen nullum reddunt. (ſed dicas à duris quidem frequentiùs ſonũ edi, verùm &

a Larynx primum ac principaliſſimũ vocis inſtrumentum. 7. vſ. par. 5. & 13. 16. vſ. part. 4. primũ ac propriũ vocis inſtrumentum 2. decr. 4.

b 2. de anim. 8.

c Vocẽ ex pulmune edimus, quòd cauus ſit, prætereaq; eius fiſtula vocem aut labia & lingua articulatam reddunt, Hippocr. 4. de Morb. in fine.

rùm & à quibusdam mollibus: nam si labia duo iungas, sibilus auditur, sed ex eorum tensione, quâ aërem comprimendo extrudunt) dein superficie latâ & planâ: duæ enim acus acie se [b] ferientes, sonum nō reddunt: tum vehemens & celer percussio: nam si manū rei alicui placidè admoueas, nullus sonus exaudietur. Quòd si etiam polita & concaua sint, & ex materiâ solidâ & aëreâ, quale est æs, aut vitrū, conflata, tum sonus maior, clarior gratiorq; editur; q̄ campanis musicisq; instrumētis ostendi potest: quia talia multū aëris in se cōtinēt, qui cōmotus exitū quærēs, huc ac illuc ad latera offendit, & varijs modis resonat.

Iam cùm vox animalis sonus sit, seu soni species quædam, tot in voce requirentur, quot in sono, tria nimirum, aër [d] tanquam materia; corpora, quæ aërem comprimendo elidunt, velut efficiens; adde & locum asperæ arteriæ caput.

Aër, qui ad vocem formandam requiritur is est, quem exspirando reddimus & hic vocis generandæ materia est: cùm is, qui inspiratur ad cordis & caloris innati refrigeriū & pabulum comparatus sit. Quare tam diu vox editur, quàm diu exspiratio [f] perdurat, eaq; deficiente, simul vox desinit. Hic autem aër exspiratus, à spiritalibus instrumētis eliditur, tum enim vox formatur, vbi aër eliditur, & vbi eliditur, protinus percussio sequitur. Quodnam verò ex spiritalibus instrumentis, spiritum percutere & comprimere potest. Thorax & pulmo vocem non faciunt, quia eorum motiones sunt diastole & systole, siue dilatatio & constrictio, quæ vocem non efficiunt; non asperæ arteriæ fistula, seu maxima [g] bronchij portio, cùm musculis careat; quare vocem, quæ voluntarium opus est, perficere haud potest. dein si fistulam infra [h] caput incidas, animal liberè exspirabit, sed vocale non erit, & si sectionem constringas, tum vox

d Vox sine aëre fieri non potest, & quicquid superuacaneū & inutile, erat exspirandum, id in vocis materiam conuertit, 6. vs. part. 2.

e Cum spiritū reddimus non quando capimus, vocem formamus 11. probl. 14.

f Hippocr. de Carnibus.

g De vocal. instr. dissect. 2.

h 2. de decret. 4. Hippocr. de Carnib.

redibit, non nares, quia tantum meatus sunt; non os, quia tantùm receptaculum est: non [f] lingua, quia ij, qui aphoniâ laborant, linguam & respirationem sanas habent: sic ij, quibus lingua abscecta, [i] vocem aliquam edunt. Remanet ergo ex spiritalibus instrumẽtis tantùm larynx, qui vocis officina, in quo percussio fit: quod & constructio ipsius comprobat.

Habet enim [f] musculos, qui ad vocem edendam, quæ voluntaria actio est, requiruntur, & neruos, qui motum suppeditant: habet [k] cartilagines, corpora dura, lata, perpolita & concaua, in quæ aër illidi, comprimi & constringi facilè, sicque simul resonare possit. Habet & rimulam, quæ ad aërem elidendum, vt sonus fiat, requiritur. Aëris enim elisio fieri non potest, nisi per angustam viam elidatur. Elisio fit per rimulam, dum angustatur & constringitur per arytænoidis dearticulationem & per musculos: quare Galenus vocem fieri non posse scribit [l] nisi transitus sit angustior, nec simpliciter angustior sed qui paulatim ex amplo ad strictius tendat, paulatim rursus ex strictiore amplificetur. Hanc elisionem protinus percussio sequitur, vel ad aërem, vel ad corpus solidum, idcirco Galenus voluit, gargareonem esse veluti [m] plectrum in voce efformandâ, cùm ad id aër exsufflatus impellatur.

Verùm ad vocem non solùm rimulæ angustia necessaria est, vt aëris angustus sit transitus, sed etiam vehemens spiritus impulsus, vt simul repente & affatim [n] foras erumpat, alterutro enim deficiente vox non fiet, quam subitam & vehementem expirationem, ἐκφύσησιν seu efflationẽ [o] Galenus vocat: quare altera vocis causa efflatio est, sine quâ vox fieri nequit, at efflatio sine voce.

i Fama est, Tereum, cùm Philomelæ vocem adimere vellet, vocis instrumentũ, linguam, inquam, abscidisse, quod Galenus recitat & reprehendit, de diss. vocal. inst. 2: lingua nõ vocis, sed loquelæ instrumentũ est 2. decr. 4. lingua in faucibus intersep tum suo appulsu format & ad palatũ ac dentes impingens, claram reddit, quod nisi lingua suo semper appulsu formaret, non distinctè homo loqueretur, sed singula vnam naturâ vocem ederent. Hipp. lib. de carnib.

k *Laryngis cartilagines vocis sunt instrumenta 7. vs. part. 5.*

l *7. vs. part. 13.* m *7. vs. part. 5.* n *Nam si leuiter ac molliter spiritus efferatur, expiratio fit sine sono 7. vs. part. 13.* o *4. loc. aff. 6. 2. de decr. 2. de mot. musc. vltimo.*

Efficiunt autem hanc exsufflationem musculi [p] thoracem & abdomen constringentes, ex quâ constrictione pulmones deprimuntur & constringuntur, septum transuersum versus cauitatem thoracis incuruatur, quò eius cauitas angustior reddatur, & spiritus ex pulmonibus sursum per asperam arteriam feratur (quare in asperâ arteriâ præparari vocem Galenus dixit, [q] cùm aër ibi conclusus & compressus, quodammodo statum solidi corporis adipiscatur, antequam per rimulam efferatur) & per rimulam angustam cum impetu & violentiâ extrusus, vox formetur.

Vocis vsum Galenus [r] expressit, dicens, cogitationum mentis nunciam esse, meritò ergo omnium animæ actionum principalissima censetur.

p *Non simpliciter expirantibus vox efficitur, sed propria vocis materia efflatio est, quam musculi thoracis efficiunt; 7. vs. part. 5. efflatio spiritûs latio extra quæ per musculorum intercostaliũ actionem fit. 2. Motu musculor. 9.*

q *Arteria priùs vocem concinnat ac præparat laryngi, quæ cùm in ipso iam facta fuerit, adauget eam & palatum velut ἠχεῖον quoddam præpositum & γαργαρεὼν quasi plectrum 7. vs. part. 5. vide & 2. decret. 4.* r *16. vs. part. 3.*

FINIS LIBRI III.

TABVLA I. LIB. IV. *Corpus proponit tale, quale post viſcerum tam infimi quam medij ventris demonſtrationem & ablationem, occurrit: brachio dextro cum ſuis muſculis in naturali ſitu exiſtente, muſculo pectorali & ſerrato minore excepto, qui propter oßis pectoris ablationem ſeparari debuere: ſiniſtro vero à thorace propter ſcapulam & clauiculam à corpore retracto, quo ea quæ ſub ſcapula latitant, in conſpectum veniant.*

TAB. I. LIB. IV.



DE ARTVBVS LIBER IV.

CORPVS humanum cum Hippocrate [a] & Galeno [b] in ventres ac artus diuisimus. Ventres tres cōstituimus, primum & infimum, qui partes naturales continet: secundum & medium, cui partes vitales inhabitant: tertium & supremum partium animalium domicilium, de quibus præcedentibus libris tribus, ea qua fieri potuit, breuitate & perspicuitate egimus: quare superest, vt Artuum historiam prosequamur.

ARTVS seu κῶλα, membra sunt ex corporis trunco explantata: diuiduntur autem in superiores & inferiores, siue MANVS & PEDES, de Manu primò agemus.

Verùm Lector candidus hic monendus, cur libro hoc de Musculis capitis, ceruicis, thoracis & dorsi agamus, cum ad artuum historiam minimè pertineant: causa huius rei est, quòd toto hoc opere Anatomicam Methodum, quanta fieri potuit, diligentia, obseruauimus: quare & hic ab ea recedendum non fuit: cùm ergo prædicti musculi, si vnius tantùm cadaueris copia sit, demonstrari

strari non possint, nisi prius brachij & scapulæ musculi separati sint: horum historia commodiore loco proponi non poterat, sed ad rem.

DE MANV.

CAPVT I.

De manu Galenus totis duobus primis de vsu partium libris egit.

CVm Deus ter Opt. terque Max. Hominem solum inter creata animalia nudũ & inermẽ creasset (cuius nomine Epicurus, Plinius, alijq; Ethnici Deum imperfectionis & iniustitiæ ethnice accusant) ad sui tamen imaginem clementer formasset, nẽ brutis animalibus inferior foret. Rationem & manum ei dedit, quæ cęteris animantibus denegauit. Rationem cerebro indidit, quæ omnium artium officina & ars ante artes. Manus vero corporis trunco adnasci voluit, quæ ὄργανον est ὀργάνων, vt Philosophus [a] loquitur, siue instrumentum ante omnia instrumenta, data autem homini tanquam animalium [b] sapientissimo, cum organum sit animalium sapientissimo conueniens, & id [c] pro corporis nuditate, ne inermis [d] esset, sed manu sibi varia tum instrumenta, tum arma pro necessitate & sui [d] defensione pararet, & pro temporis occasione & arripere & deponere posset, sicq; foret instrumentum ad omnes [d] artes necessarium, paci non minus quam bello idoneum.

Cuius actio est [e] apprehensio, quare Galeno [f] ὄργανον ἀντιληπτικὸν dicitur.

Quo vero multiformes figuras comprehenderet, multiformiter diuidenda [g] fuit, eiusq; nomine figuram

a 4. part. an. 10. Gal. 1. vs. par. 4.

b 1. vs. part. 3. ex Aristot. Anaxagoras referẽte Plutarcho, ἐν ταῖς χερσὶν τὴν αἰτίαν τίθεσθαι τῆς ἀνθρωπίνης σοφίας: manibus adscripsit sapientiæ humanæ ortũ & causam, quod Gal. l. c. reprehendit, quia non ideo homo animal sapiẽtissimũ, quia manus habuit, sed quia animal sapientissimum ideo manibus instructus fuit: manus enim hominem artificus non instituerunt, sed ratio: manus enim rationis ministræ sunt.

c 1. vs. par. 4.

d 1. vs. part. 2.

e 1. vs. part. 8. 9. 10. & 16.

f 3. de vsu part.

g 1. vs. part. 5.

ram oblongam obtinuit, imò quò maiora corpora æqualiter apprehenderet, à se inuicem diduci debuit: quare in digitos g diuisa: indiuisa enim, minima, quæ duobus etiam digitis, pollice & indice comprehendit; paulò maiora, tribus, pollice, indice & medio; quæ his maiora, quatuor; adhuc maiora, quinque totaq; manu. Ast cùm non pauca corpora mole g maiora sint, quàm vt manu vnâ comprehendi possint, duæ h creatæ sunt, quò altera g alteri auxilio sit: idcirco ad se inuicem inclinatæ & æquales productæ sunt. Sunt autem in manu qualibet digiti quinque, & tot esse debuêre, quò perfecta apprehensio fieret: si enim pollex adimatur, aliorum robur minuitur: si minimum demas, difficulter, ne dicam, vix ea complectêris, quæ circulo apprehendi debent. Iam verò non omnes digitis vnius longitudinis esse debuêre, sed quatuor g vnus opponi debuit, quò id, quod fideliter apprehenderunt, quintus suâ g paruâ flexione curuatus, actionẽ perficiat, qui ab alijs i distat, quò situ contrario ijs opponatur. Quomodo verò singuli digiti appellentur, fusè in libro de partibus externis pertractauimus.

h Duarũ manuum vtilitas &c. 3. vs. part. 2. explicatur.

i Ex Hippoc. 1. vs. par. 9.

i 1. vs. part. 10.

Verùm cùm manus actio sit i apprehensio: apprehensio autem absque motu fieri non possit, musculis i tanquam motus voluntarij instrumentis opus habuit, quare primaria manus pars, quæ primò & per se actionem edit, musculus est; qui sanè hoc loci carnem paucam, sed tendines multos obtinuêre, quia manum extremam leuem & tenuem esse oportebat. Cùm verò facultas motiua à cerebro deferatur per neruos, idcirco neruus hic pars est sine quâ apprehensio non fit. Quò autem actio hæc perfectior sit, ossa ad robur & k firmitudinem actionum obtinuit, sine quibus digiti flecti quidem & extendi potuissent, sed ob mollitiem tremuli semper forent; neque

quod

quod comprehenderent, arctè continerent, quæ per articulos [k] ad actionem omnem promptè figurandam, connexa sunt; vngues quoq; firmamento sunt.

Digitorum namque summitates [l] ex carne & vngue componuntur, quò inter nimis [m] mollia & dura naturam mediam sortiantur, sicque firmior [m] apprehensio fiat. Si namque extremitas ipsorum non esset carnosa, sed ossea [m], spinas, pilos non apprehenderent; nec etiam si humidiore aut molliore carne cõstarent, cùm ei quod [m] apprehenditur, apprehendens circumplicari debeat.

Vngues his extrinsecus appositi, non solum [n] munimenti gratiâ, verùm [l] firmamenti, vt meliùs [o] fiat apprehensio; quos nec [l] superiores nec inferiores esse digitorum summitatibus conuenit: eosdem etiam non conueniebat [p] duriores esse, ne rumperentur, sed tales [p] qui in apprehensione flecti possent.

Ossa verò cuilibet digito tria [q] esse debuêre, quò multiformiter moueantur & patiendi promptitudinem effugiant: non plura [q], aliàs extensionem læsissent, eam minùs firmam efficiendo: non pauciora [q] tum enim digiti figuras diuersas nõ haberent. Horum primum maius altero, cùm illud vehat, hoc vehatur. Sunt quoque parte superiore latiora & extrinsecus maiora, vt liberè intus flecti [r] possint, & vnumquodque eminentiam [r] cauitati immissam habet. Quælibet cauitas iusto amplior non est, nec strictior, ne articulus [r] infirmior sit, vel motus difficulter fiat: sic & vtrinque os cartilagine [r] subunctum, quibus humorem vnctuosum ad mobilitatem & attritus contumaciam, superfudit.

Denique actionem manus conseruant venæ, quæ sanguinem pro nutritione deferũt: Arteriæ, quæ vitali spiritu & calore perfundunt. Cutis & pinguedo, quæ partes prædictas inuestiunt & coniungunt.

Vsus ma-

k *1. vs. par. 12.*
l *1. vs. part. 7. 13. 18.*
m *1. vs. par. 6.*
n *Vt voluit Arist. monente Galeno 1. vs. par. 8.*
o *1. vs. par. 10.*
p *1. vs. part. 11.*
q *1. vs. par. 14.*
r *1. vs. par. 15.*

Vſus manus triplex ſtatui poteſt, primus vſus propriaq; actio eſt apprehenſio: alter, vt ſenſus tactus iudex ſit; etſi enim tactus per totũ corpus diffuſus ſit, exquiſitius tamê manu extremâ ſentimus, tum quãdo cutis ipſius polita eſt, depilis & minime calloſa reddita, quod in remigibus & foſſoribus fieri cõſueuit: tertius, vt ijs iniurias propellamus, & ab aduerſarijs tueamur. Hæc de manu in genere.

Diuiditur autem manus ſiue ea pars, [s] quæ eſt à ſummo humero vſq; ad digitorum extremos apices, quæ antiquiſſimâ ſignificatione χεὶρ ſiue manus (ab Ariſtot. [t] βραχίων) dicebatur, in [u] humerum, ſeu βραχίονα in ſpecie ſumptum, ſeu partem eam, quæ eſt à ſummo humero ad proximum vſq; articulum, cubitiue flexuram. Dein cubitum πῆχυν, ſeu partem, quę eſt à cubiti flexurâ ad proximum articulum carpi. Tũ eam, quæ à cubito extremo incipit, & in aciem digitorum terminatur, quæ pars manus extrema [x] ſiue ἀκραχεὶρ dicitur. Hæc rurſus in tres partes ſubdiuiditur, primo in brachiale καρπὸν, ſeu partem eam, quæ flexuræ cubiti proxima eſt, & vbi palma cubito iungitur; dein in poſtbrachiale, μετακάρπιον, ſeu partem eam, quæ eſt inter carpum & digitorum principium, cuius pars interior θέναρ, vola & palma; exterior vero, quę auerſa manus pars eſt, dorſum manus dicitur. Tertia pars eſt, quæ digitos δακτύλους, complectitur: quæ omnia tanquam externa in hiſtoriâ externarum partium [y] expoſuimus.

[s] *Vt Homerus & Plutarch.*

[t] *1. hiſt. anim. 15.*

[u] *Gale. de ineq. intemp. 2.*

[x] *ἀκρόχειρ Hipp. χεῖρ ἄκρα, Galen. de Fract.*

[y] *Cap. 14.*

Partes totius manus duplices ſunt, continentes alię, aliæ contentę; Continentes communes, cuticula, cutis, pinguedo cum ſuâ membranâ, panniculus carnoſus, de quibus lib. 1. ſermo fuit: propria ſtatui fortè poſſet, membrana, quæ muſculos inueſtit & ſeparat. Contentæ ſunt, muſculi, vaſa & oſſa.

Muſculi totius manus quinquaginta duo ſunt, ſi ſca-

scapulę musculos huc referamus, quorum brachium septem, scapularum quatuor, cubitum quatuor, radium quatuor, carpium quatuor, metacarpium octo, digitos viginti, & in volâ latitantes duo, mouent. Vasa sunt venæ, arteriæ & nerui. Ossa in qualibet manu quadraginta duo sunt: Humeri vnũ, cubiti duo, carpi octo, metacarpij quinque, digitorũ quatuordecim, & denique sesaminorum duodecim: de his ordine à musculis humeri principio facto.

DE MVSCVLIS [a] HVMERI seu brachij.

CAPVT II.

De his Gal. de diss. musc. 18. & 19. 13. vs. part. 13. & 14. 5. adm. anat. 1. & 2. item 1. adm. anat. 11.

HVMERVS prima totius manus pars est, quæ à summo humero ad proximum vsq; articulum, cubitiue flexuram extenditur, & Græcis βραχίων, Latinis humerus dicitur: eius vero sub humeri articulo cauitas, ala vulgo nominatur. Quo vero in omnes partes moueri possit per enarthrosin cum scapulâ articulatur, musculisq; agitatur. Mouetur autem quinque motibus voluntarijs: antrorsum ad pectus, retrorsum versus dorsum, sursum ad ceruicẽ & caput: deorsum ad thoracis latera, & in gyrum quodammodo agitur, vel circumuertitur, quibus motibus absoluendis musculi septem [b] constituti sunt, quorum alij thoraci instructi primus & tertius; alij scapulæ adnati, quos dissectionis ordine enumerabimus.

[c] Pectoralis [*tab. 1. L. tab. 8. fig. 1. L.*] à situ sic dictus, cum

a Musculi humeri articulũ mouentes, Ga. diss. musc. vt musculos humeri vocant, Ves. Col. Plat. Brachij Fallo. & Laur. Amplexatorios humerarios, i. in amplexu humerum cientes, Archan.

b Vndecim sunt tres à pectore in brachium ascendentes, duo ab ilium regionibus quinque à scapulâ prodeunt; vndecimus post hos epomida occupat diss. musc. 18. At Vesal. Col. Archang. Fallop. in inst. septem sunt: Fall. in obs. & Laur. octo, Plat. 7. qui & Fallopij octauum recenset: Scapulæ musculos præmittunt Galen. diss. musc. 18. (non autem 13. vs. par. Col. Archang. & Laurent. c *Vesal. Col. Fallop. Plat. (cui mammillaris & clypeiformis) Archan. 1. est Laur. antrorsum mouens siue pectorlais, aut pentagonus, quodammodo quinquelaterus, Ves. quinque latera habet, Col. Laur.*

cum thoracis anteriorem partem occupet: magnus est & carnosus, inæqualibus lateribus propter exortū constans: hic ex pectoris osse pene toto & cartilaginibus ipsi annexis, clauiculâ mediâ, quâ pectoris ossi proxima est, & sextæ, [d] septimæ & octauæ costæ cartilaginibus, tāquam ex pluribus musculis compositus enascitur [*tabul.1.α β γ.circumscribitur,& tabul.8.fig.1.*] Quare Galen. [e] in tres vel quatuor diuidi posse censuit. Exoritur enim à clauiculis principio carnoso, ab ossis vero pectoris medio, & costarum cartilaginibus membranoso & neruoso; mox paulatim crassior carnosiorque redditus, sensim quoque coarctatur, & superius carneam naturam ꝓpter fibrarum ductum breuiorem, reseruat: inferius vero multo ante insertionem liuidus & nerueus conspicitur, & secundum profundum superiore parte multo tenuior est: tandem tendine breui, sed lato nerueo & robusto [*tab.1.& tab.8.fig.1.& 2.δ ε.*] humeri ossi secundum longitudinem, paulo infra ipsius caput interius nonnihil in priora vergens (quasi reduplicato tendine) inter deltoidem & bicipitem implantatur [*tab.1.& tab.8.fig.1.M A.*] Sic nonnunquam [f] in quibusdam hominib. portio quædam in acutum tendens reperitur, quæ quasi peculiarem musculum æmulatur, cum tamen huius pars sit. Hic propter exortum diuersum fibris variat, alijs ex superioribus deorsum oblique productis, alijs oblique sursum protensis, ita vt paulo ante tendinis productionem sese pene decussatim intersecet, quæ tamen omnes demum in vnum angulum concurrentes tendinem efformant. Ob hanc fibrarū varietatem differentes quoq; motus præstantur.

[g] Huius munus est, dum fibras omnes potissimum medi-

d Ex 7. & 8. Ves. Col. Fall. Archan. ex 6. 7. & 8. Laur.

e Tres à pectore in brachiū: siue tres, siue quatuor ipsos dicere velis, diss. muscu. 18. 13. vs. part. 13. hoc Col. reprehendit, at Vesal. nihil obstiterit geminum pronuntiare ac duorū muscul. loco enumerare.

f Meminit etiā Col. an hoc intellexit Galen. diss. musc. 28. dū musculum secūdum mammam situ exiguum describit, qui ad humeri articulum ascēdit, & ad costas spurias brachiū adigat; quem Vesali. in homine dari negat, in simijs vero sub primo situ esse: quemadmodum & alterū adhuc describit, qui altioris brachij ad pectus ductionis auctor sit. *g Si omnes à pectore enati tā superiores, quam inferiores ex æquo tendantur, medius efficitur motus: si alter duntaxat*

mediās omni sui parte æqualiter cōtrahit, brachium antrorsum rectà in neutram partem inclinās, æqualiter mouere & pectori adducere: sicut vel ad superiora magis, vel inferiora, prout fibræ contrahuntur, obliquè adducere, & pectori admouere.

taxat agat, altior altiorē, humilior humiliorem adductionem efficit, diss. musc. 18. brachium sursum deorsū & recta mouet, sed antrorsum semper, Laurent. tum rectà, tum obliquè sursum vel deorsum anterius ad pectus, Plat.

[i] II. Deltoides à forma literæ Δ. [tab. 1. 2. 3. tab. 8. fig. 1. 2. 4. M.] quibusdam vero ἐπωμὶς, quod humeri capiti minori insternatur, & aliquando contegat, & humeralis dictus, carnosus est, & [k] triangularis: hic ex clauiculæ mediâ parte scapulam spectante summo humero, quâ clauiculæ iungitur, totaque scapulę spina oritur [tab. 3. & tab. 8. fig. 1. ζ n.] non quidem ex horum ossiū amplitudine, sed prominentiore sede, tanquam crassiore lineâ, initio lato (ex varijs, continuis tamen principijs cōposito, quasi ex musculis diuersis conflatus esset) nerueo, [l] quod statim carnosum crassumque redditur: musculus hic carnosus permanet, & sensim velut in trianguli verticem angustatur, donec in validum partim carnosum (extrinsecus) partim neruosum (intrinsecus) modiceq; trāsuersum [m] ten-

h Gal. 5. adm. an. 1. alium à se inuentū addit, qui brachium pectori adducit, qui ex membrana carnosiore musculi figuram adepta constat: Hunc Fallo. in Inst. in homine non reperiri, sed in simia optime apparere scribit. i Musculus superiorem humeri partem amplexus ἐπωμίδα, de quo etiam Hippocrat. scripsit, nonnulli etiam δελτοειδῆ, quasi duos Δ. imitantem nominarunt, Galen. 3. adm. anatom. 3. Sed de hoc egit 1. ad anat. 11. Musculus qui ad epomida duo habens capita, quem primo loco describit diss. musc. 18. Vesal. Columb. Fallop. Plat. Archang. 2. at brachium sursum mouens primus siue deltoides, Lauren. Græci, δελτοειδὴς & ἐπωμὶς Vesal. Columb. aliis ἐπωμὶς & humeralis Laurent. omnes recentiores in hac sunt sententia δελτοειδῆ à Græcis ἐπωμίδα vocatum esse, quod falsum est Hipp. Galeni, Ruffi & Oribas. authoritate &c. nam ἐπωμὶς significat externum & minus caput humeri, vel tuberculum acutius in humeri capite, totaq; etiam regio, quæ ab ipsa vsurpatur; hoc à deltoide musculo occupatur, Fallop. obseru.

k Tetragonum ferè formam sortitus, Archang. l Initio læto & tendinoso, Columb.

m Non ad amussim transuerso, sed modicè obliquo, qui ab anterioribus deorsum in posteriora nonnihil vergit, nihilq; minus quam decliuis rectaue occurrit, etsi Galenus secus attestetur, Vesal.

n *Brachium sursum per rectam præcipue lineã attollit, de diss.musc.18.*

o *Gal.diss.musculorum 18. magnũ imo maximũ ab imis regionib. ascendentem vocat: & dicit, duos sursum ferri, alterũ crassissimũ & longissimũ omnium musc. brachiũ mouẽtium; alterum gracillimũ esse, longitudine tamẽ ab altero non separat, q ab Anatom. ignoratus fuerit, vt qui dũ cutis male excoriatur, obscuretur & corrũpatur: Vesa. Colum. Fallo. Plat. Arch.4. at Laur. deorsum mouens primus seu latissimus.*

p *A spinis ossis sacri lũborum & nouem thoracis, Laur.*

q *Vesal. ac Valuerda & alij hoc prætermiserunt, quod in quamplurimis obseruaui, Fallopius.*

tendinem, qui humeri mediam crassitiem amplectitur, desinit, inque humeri medio sub ipsius ceruice inseritur [*tab.8.fig.2.θ.*] Hic etiam fibras aliquantum diuersas obtinet: partis enim anterioris oblique deorsũ in posteriora, posterioris vero, oblique in priora feruntur: harumque nonnullę parum implicari conspiciuntur: mediæ vero recta deorsum vergũt. Quare fibris anterioribus in se collectis brachium sursum n ad anteriora versus faciem attollitur: posterioribus ad posteriora versus occiput: medijs vero æqualiter contractis brachium recta sursum attollitur.

o III. Latissimus & Aniscalptor [*tab.2.3.N.tab.4. separatus*] totum fere dorsum cũ suo pari integit, quare dorsalis maximus dici posset: hic p à vertebrarum spinæ apicibus, quæ inter sextam thoracis vertebrã & ossis sacri medium sunt [*tab.3.S.μ.*] principio membranoso & latissimo, nec nõ à superiore ilij ossis parte, oritur; dein ascẽdens, vbi ad eam dorsi regionem, vbi costæ versus posteriora extuberãt, carnosior redditus, scapula basis angulo inferiori superuectus, angustior redditus, tendine valido, breui, lato tamen & quasi reflexo infra humeri caput superius, secundum ipsius longitudinem intrinsecus inter pectoralem & rotundum inseritur: inter horum enim tẽdines eius nomine interuallum existit, vbi quoq; Axillæ cauitas est ab hoc & pectorali efformata. Hic trianguli figurã refert, cum angulis tribus inæqualibus præditus sit duobus lõgis, & altero breui, quorum acutissimus est is, quâ parte ab osse sacro enascitur: alter iuxta thoracem, quâ à vertebrarum apicibus ꝓdit: tertius ad humerum in tendinem desinens. Musculus hic, cum ad scapularum angulum q inferiorem peruenit, aliquãdo inde fibras carnosas plurimas recipit, vt recte Galenus

lenus [r] docuit, & quasi nouo, sed minimo principio donatur: Sic & scapulæ basi fibris quibusdã adnascitur, ne scapula dum mouetur, musculũ transcendat, cum ijs tanquã ligamentis impediãtur, ne musculus à scapulâ decidat: & huius adhærentiæ beneficio scapulam quoq; ab hoc musculo moueri Gal. [s] prodidit. Huius musculi fibræ ꝓcostarum inæqualitate quoq; differunt, siquidem aliæ longæ & minus obliquę, alię breuiores sunt & magis transuersæ: quare prout fibrę hæ in se colliguntur, brachium retro deorsum magis vel minus trahitur, & nunc ad superiora, nunc ad inferiora versus dorsum deprimitur. [t]

[u] IV. Rotundus maior [*tab.1.2.3.4.5.6. tab.7.fig.4. O.*] q parte posteriore sub axillâ oblique situs est, carnosus, crassus, & inter cæteros vtcunq; rotundus vel teres est; hic principio carneo à scapulæ costâ inferiore, eâ parte, quæ basi magis ꝓpinqua est, maiore parte eiusq; angulo, modico principio, continuâ tamen origine, sumpto progreditur, & vbi ad ipsius costę medium peruenit, à scapulę osse abscedit, & modice sursum delatus, [x] tendine breui, sed lato, valido, mẽbranoso & neruoso in humeri superiorem & interiorẽ [y] partem inseritur, vbi & pectoralis, cuius etiam tẽdini correspondet. Huius munus brachium retro [z] deorsum trahere; sicq; deltoeidi contrarius fit.

r 5.adm.anat. & 13.vs.part. 12. Vesal. hoc negat, volens scapula ossi nõ nisi musculorum, qui ab illo pronascuntur, interuentu contiguum esse, eo modo, quo & dorsi musculis, quibus insternitur: neutiquã ossi connasci. Fallop. in Institu. eũ reprehendit, asserẽs hucusq; apparuisse in qbuscunq;, quos secuerit.

s Non modo brachium ab hoc musculo moueri, sed etiam scapulam ad inferiora detrahi 13.vs. par. 5.adm.anat. at Vesal. ait, cum in scapulam non inseratur proprio motu vna cum brachio nequaquam deorsum vellere; quare Fallop. Instit. an scapulam quoq; moueat, non ausim affirmare, vt certissimũ, etsi ad scapulæ motum, motũ aliquem conferre videri possit. t Gal. diss. musc. 18. addit paruũ musculũ in humeri dearticulatione occultatum, qui sub brachij caput in media regione inseratur, quem quis vel magni portionẽ, vel etiam ipsum priuatim per se statuere possit, cum nonnihil obliquè extensioni conducat. u Vesal. Col. Fallop. Plat. (cui & transuersus musculus longior) Archan. 3. at Laurent. deorsum mouens, alter siue rotundus maior. x Super gibbam anterioremque scapulæ partem progreditur, Col. Archan. y In posteriorem humeri partem Colum. in exteriorem Archan. in brachij ceruicem, Laurent. z Galen. inter brachium circumuertentes recensuit, qui ad exteriora circumuertat: quod Vesal. reprehendit, & bra-

Ad huius musculi partem inferiorem, siue à scapulæ costa inferiore, portio distincta obseruatur, neruoso fine prope quinti musculi insertionem implantata, quam octauum brachij musculum Fallopius [a] fecit.

V. [b] Superscapularis inferior [*tab. 2. 3. 4. P t. 8. f. 4. P*] scapulæ exteriorem & gibbosam partem totam, quæ sub ipsius spina est, tegit, ipsiusque formam refert: hic à scapulæ basi infra spinam carnosus enatus, & ad scapulæ formam angustia redditus, tendine lato breuique humeri ligamento articulum continente extrinsecus veluti in semicirculum [c] obscurè inseritur. Huius munus brachium ad exteriora circumagere [d].

VI. [e] Superscapularis superior seu rotundus minor [*tab. 3. 4. 5. 6. Q*] supra axillam est, vt cauitatem omnem quæ inter scapulæ costam superiorē & eiusdem spinam est (à quâ enascitur) carnosus, oblongus, fibris oblongis donatus implet: procedit enim ab eâ scapulæ basi, cui valide connascitur, & vbi ad scapulæ ceruicis sedem superiorem peruenit, sub ligamento transuerso humerum scapulæ processui interiori copulanti, delatus, tendine lato & valido articulum

brachium rectà ad dorsum agere vult; at Archang. & recta & extrorsum & aliquantulum introrsum mouet: Laurent. obliquè tamē. a A reliquis omnibus manifestè seiunctus, quem in omnib. hominibus reperi quem magni momenti musculum præterierunt, cùm tamen à Galeno non fuerit prætermissus in simiis, in lib. de diss. musc. 18. & 5. adm. anat. 1. hac Fall. qui pro octauo recenset & cum suo septimo eiusdem motûs auctorē facit. Transuersus musculus breuior, qui octauus Fallopij Plat. Rotundus minor est retrorsum mouens alter in brachij ceruicem & interiorem humerum. b *Galen. 5. ad anat. inter brachium attollentes recenset: at in 13. vs. part. brachium retrorsum ad dorsum ab hoc agi credidit: Vesal. (cui & triangularis) Fallop. Plat. (cui & humilior) septimus: Columb. & Archang. sextus: Laurent. infra spinatus, siue retrorsum mouens primus: at Vesal. & Col. volunt, hunc cum duobus sequentibus brachium circumagere.* c *In caput humeri versus posteriora Col. in exteriorem partem capitis humeri, Archang. in brachij caput & ceruicem, Laur.* d *Humerum sursum simulque extrorsum adducit, Arch. brachium retrorsum mouet, Lauren.* e *Huius Galenum non meminisse opinor, nisi fortè inter brachium attollentes reponat: dein descriptio nulla congruit et si quendam scapulæ eminentiori costæ exporrectum obiter narret, hac Vesalius: Vesal. Columb. Fall. Plat. (cui & elatior & minor) Archang. 5. supraspinatus seu brachium sursum mouens 2. Laurent.*

[...]culum superante, articuli ligamento obliquè [f] inseritur. Huius munus cum priori & sequenti idem est [g].

VII. [h] Subscapularis seu immersus [tab. 1. R] inter scapulam & costas situs, carnosus admodum & latere superiore cum præcedenti cõtinuus, scapulæ partem internam simam, vnde enascitur, occupat, & ad scapulæ formam triangulum imitatur, sensimq; arctatur ad articuli regionem internam, tendine lato in humerum interiorem [i] quasi in semicirculum inseritur, ita vt trium musculorum humerum circumagentium tendines articuli ligamentum totum quasi in orbem complectatur. Huius munus [k] brachium introrsum circumagere, his insignem illam musculosam portionem à scapulæ processu anchoræ simili exortam & humero insertam nõnulli humeri [l] musculum esse cẽsent, (quem alij cubiti musculum primum faciunt) cuius munus sit brachium scapulæ processui adducere: humeri enim & cubiti germanos motus esse, flexo namque cubito, humerum plerunq; attolli corporis actionib. obeundis ex vsu esse.

f In superiorem faciẽ capitis humeri. Archang. in brachij ceruicem, Laur.

g Humerum sursum simulque retrorsum ducit, Archa. retrorsum mouet, Laurent.

h Musculus à simis scapulæ enatus, diss. musc. 18. Ves. Fallop. Plat. 6. Col. & Archang. 7. Laurent. subscapularis seu immersus, vel retrorsum mouentium tertius.

i In humeri ceruicem & caput Laurent. *k Brachij caput ad posteriora circumuertit, Galen. diss. musc. 18. brachium sursum simulq; introrsum ciet. his tribus aliisq; successiuè agentib. humerum in orbem circumq; ducunt, Archang. hic cum infraspinato & rotundo minore brachium retrorsum mouent & semicircularem motum edere videatur: circularis verò præfectus, quia ex rectis omnib. & obliquis componitur à peculiari nullo perficitur, sed ab omnibus successiuè agentibus, Laur.*

l Arant. in obseru. anat. & sic Plac. humeri musculi vtrinque 7. octauum addit Fallop. excepto interiori, initio musculi cubitum flectentis, quod etiam humero validiss. adnascitur.

DE MVSCVLIS OMOPLATÆ seu [a] scapulæ.

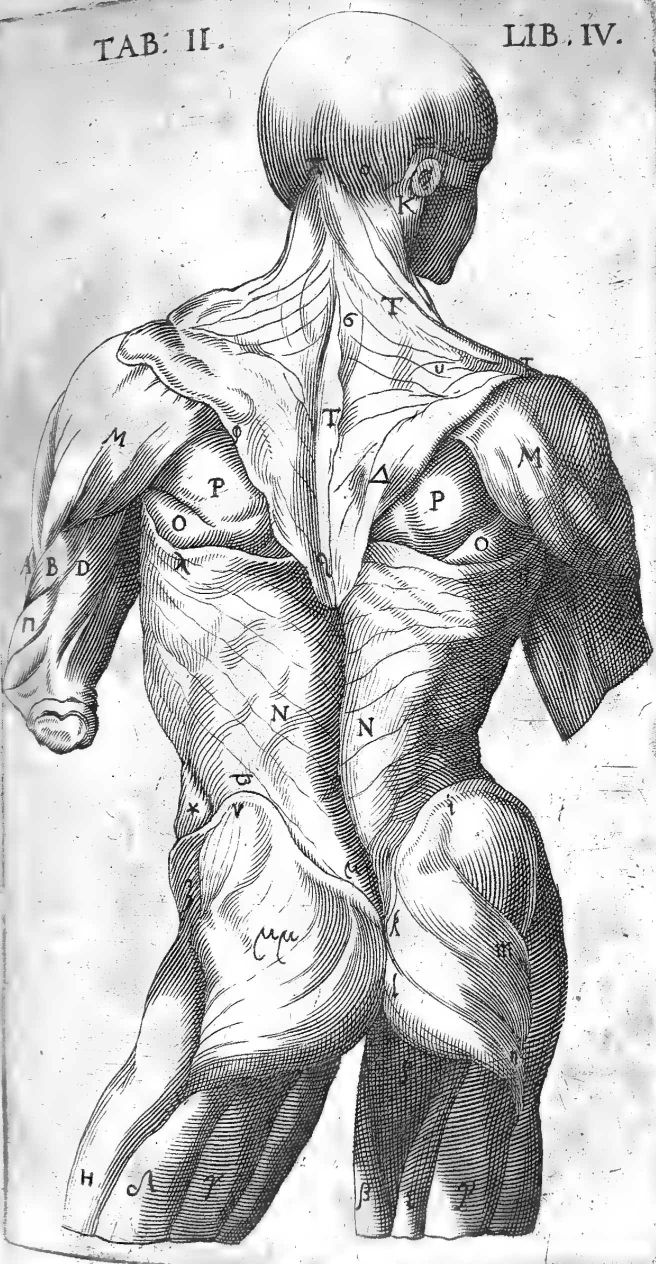
CAP. III.

De his egit Galenus de diss. musc. 7. & 8. 13. vs. part. 13. 4. adm. anat. 10.

a Scapulæ musculos vocant Anatomici, at Arch. Amplexatorios scapulæ i. in complexũ scapulã mouentes.

CVM scapula quatuor motib. rectis agatur, antrorsum, retrorsum, sursum & deorsum, natura ei mu-

TAB. II. *Musculos posteriore corporis sede locatos exhibet.*


K
T
T
M
M
P
P
O
O
A B D
N
N
H
β

ei musculos [b] quatuor largita est; in orbem enim nō mouetur, partim ad humeri robur, partim, quia claviculæ scapulis affixæ motum circularem impediunt.

I. [c] Serratus minor [*tab.1.& tab.9. fig.1.S*] qui musculo pectorali substratus est, à costis [d] superioribus quatuor, (primâ exceptâ, & rariùs à sextâ) [*tab.9. fig. 1.n β*] paulò antequam in cartilagines abeāt (vt principium firmum sit) principio latiore quasi digitatim oritur, ac sursum obliquè ascendens carnosus & versus articulum angustior redditus, tendine partim carnoso, partim neruoso iuxta processum κορακοειδῆ internum, trianguli figuram adeptus, scapulæ inseritur, & eam antrorsum ad thoracem [e] adducit: nam si fibræ altiores contrahantur, scapulam pectori elatiùs, si inferiores demissiùs, si mediæ rectà pectori admouent.

II. [f] Cucullaris [*tab. 2.T*] quòd cum suo pari dorsum integens cucullam monachi [g] referat: quemadmodum Galeno ob figuram Trapezius dicitur: hic principio carneo, sed tenui transuersim ab occipitio [*tab.2. ab o ad π*] & membranoso latoque ex vertebrarum colli ac thoracis ad octauam [h] [*tab.2. à ς ad ρ*] spinarum apicibus exoritur atque inde versus scapulam angustatus procedit inq; scapulæ spinam totam & sum-

b Galeno septem sunt; Sylvio 5. Ves. Fal. Col. Plat. Archan. & Laurent. 4.

c Vesal. Fallo. & Plat. 1. (hic addit fortè ad thoracem mouentes commodius refertur) Col. & Archan. 2. Laurent. 3. & serratus minor.

d à 2. 3. 4. 5. interdum 6. Vesal. Colum. Fallop. à 2. 3. 4. 5. Archang. à quinque superioribus; Laurent.

e Gal. humero inseruire & pectori altius adducere censuit.

f De hoc Gal. de diss. musc. 7. musculus ex osse capitis ad scapulas: hunc 4. ad anat. vocauit Trapezium, quem in duos diuisit. de superiore musculi parte contra Lycum fusè disputat (huic parti mentem Trapezij impositum vult Col.) at in fine lib. inferioris partis obiter meminit, vbi ostendit scapulam duobus proprijs musculis ad dorsum agi: hancq; partem alib. scapulæ demißiorem musculum appellat; Columb. ait in homine vnum, in simijs duos esse, vnum ab acromio vsq; ad occipitium: alterum ab hoc ad octauam vertebram, Vesal. Fallop. Plat. (cui & cubullaris) 2. Col. Archang. 1. & cucullarem appellant Laurent. Trapezius & 1.

g Col. & Laurent. addit ille aut panno quem vidua super humeros gestant. hic vero & ancillarum collario similis. at Fallop. singularem inter omnes musculos figuram adeptus est. *h Ab octo superioribus non 12. thoracis vertebrarum spinis, vt Gal. 4. adm. an. 10. voluit, Vesal.*

& summum humerum, basinq; ferè mediam & claviculæ latiorem partem [*tab.2.τ υ*] neruosus simul & carnosus implantatur: verùm vbi scapulæ ceruicem spectat, semicirculus quidam membraneus ac nerueus occurrit [*tab.2. φ*] fortè, ne musculum, qui scapulæ gibbo insidet [*tab.2.* M] arctiùs premat. Circumscribitur lineis quinque, quarum vna secundum occiput transuersa [*tab. 2. ab ο ad π*] altera secundum spinas rectà fertur [*tab.2.à σ ad ρ*] duæ verò obliquæ, quarum vna ab aure ad clauiculam, altera ab huius fine vsque ad lineæ rectæ per spinam exporrectæ terminũ [*tab.2. à τ ad ρ*] quintà transuersa in ipsius medio, qua scapulæ spinæ, humero summo & clauiculæ parti latiori inseritur. Quare propter varium exortum, ac varias fibras, quas obtinet, scapulam variè mouet. Fibris enim, quæ ab occipitio & ceruicis spinis obliquè deorsum feruntur, retractis vel parte superiore retracta [*tab.2.Γ sculptor τ posuit*] scapula sursum obliquè attollitur: fibris verò à thoracis [i] spinis obliquè sursum delatis & in se collectis, vel parte humiliore collectâ [*tab.2.* Δ] scapula [k] deorsum trahitur: medijs denique siue etiam transuersis attractis [*tab.2.ad σ*] scapula recta ad dorsum ducitur [l].

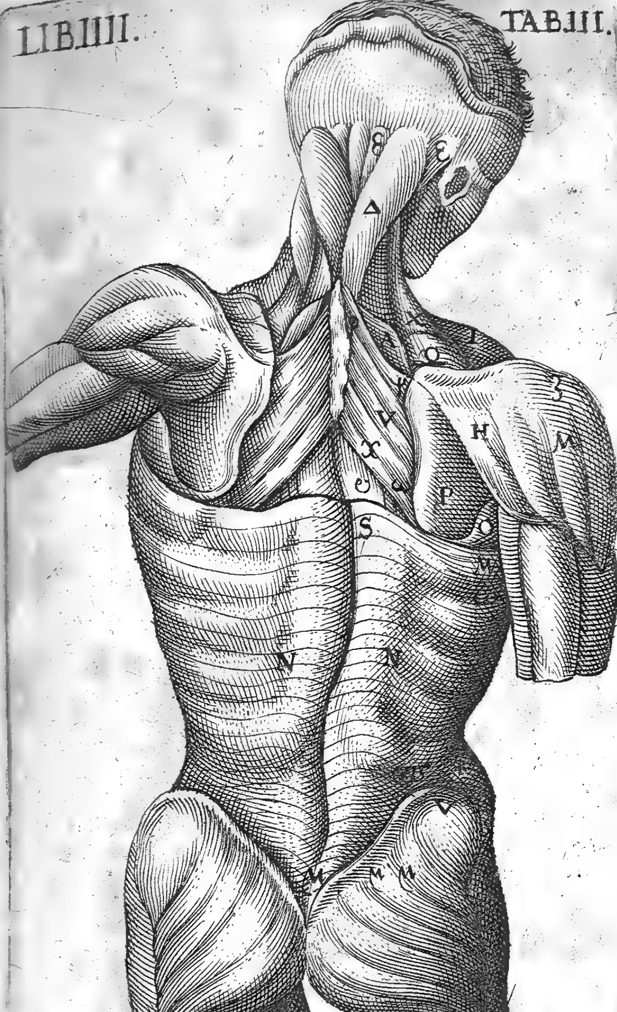
III. [m] Rhomboides à figurâ dictus [*tab.3.* V] sub cucullari situs, tenuis est, latus, quadrangularis, à spinâ vertebrarum trium inferiorum colli, & trium superiorum thoracis carnosus [n] enatus, fibris obliquis à dor-

i Hãc partem monachorum cucullis similem facit Fallop. in Instit.

k Deorsum mouet Trapezij portio inferior, & latissimi portio: peculiares enim deprimentes necessarij non fuere, quia suo pondere, laxatis supernis, facile concideret, Laurent. Galen.13. vs. part. addit. alium quem cubitum extendentem nominabimus, quem scapulam quoque deorsum ducere vult. l *Sub hac in simijs caudatis tres adhuc reperiuntur à Galen.4.adm.an. propositi, quorum medius etiam in homine reperitur.* m *Vesal.Columb. Fallop.Plac. Archang.4. Laurent.4. vt Rhomboides, qui in duos secari possit.*

n *Nimium latum initium Galen.4.adm.anat.10. adscripsisse Vesalius monet, qui à 4. 5. 6. & 7. ceruicis & à quatuor ante quinque thoracis prodire vult: sic vt Plat.*

TAB. III. *Musculos aliquot capitis, thoracis, scapulæ & humeri exhibet.*


Δ
H
P
S
N
N

à dorso ad scapulæ basin delatis, dictæ basi iuxta eius longitudinem carneus quoque latusque, vt in exortu, inseritur, eamque sursum nonnihil ad posteriora trahit, ac dorso applicat.

IV.ᵒ Leuator [*tab.3.6.7. X*] supra clauiculam situs est, qui à vertebrarum colli p (& quidem communiter 1. 3. 4. & 5. rariùs à 2.) transuersis processibus varijsque q principijs enascitur (vnde plures videri possunt) mox coëunt & descendentes, validum carnosumque musculum efformant: & scapulæ angulo elatiori & interiori, tendine lato & carnoso, fibris ferè omnibus rectis, perpaucis obliquis, inseritur; hicque scapulam sursum versus anteriora & ceruicis latera trahit r. His musculis scapula per se & brachium simul per accidens mouetur: quemadmodum & scapula per accidens à brachij musculis mouetur, qui dum brachium trahunt, simul & scapulam illi adnexam consecutione quadam ducunt.

o Vesal. (cui scapulam attollentium alter) Col. Fall. Plat. Archan. 3. at Laurent. Leuatores musculi quatuor cum diuersus eorum sit exortus diuersa insertio, & proprijs membranis discreti sint, estque ei in ordine 2. quos sursum mouere vna cum Trapezij portione asserit. p *A transuerso processu 2. 3. 4. & 5. Columb. Archang. à 1. 2. & 3. Laurent. à 1. dein 3. 4. & 5. Fallop. interdum etiam à 2. Vesal.*

q *Gemino principio ex transuersis processibus vertebra 1. & trium sequentium enatus, Plat.* r *Galen. huic addit 4. adm. an. 10. de diss. musc. 8. 12. & 13. alium quem 2. par ossis hyoidis siue Digastricum enumerauimus, quo censuit scapulam in anteriora colli attolli. Syluius his quatuor serratum maiorem addit, eò quòd scapulæ adnascatur, qui tamen thoracis secundus est: Fallop. & Plat. censent, scapulæ potius quam thoracis musculum esse.*

DE LIGAMENTIS IN genere.

CAPVT IV.

CVM ligamenta plurima in artuum historiâ occurrant, eaque non secùs, quam cæteræ partes explicandæ sint, pauca quædam de ligamentis in genere

genere præmittemus, cum de ijs libro de partibus similaribus capitibus quinque ex professo egerimus.

Ligamentum, συνδέσμος [a] seu vinculum, corpus est inter cartilaginem & membranam medium: quare prout ad huius vel illius naturam accedunt, vel ligamenta membrana, vel ligamenta cartilaginea dicuntur. Hæc autem ipsas partes vel connectunt [b] vel continent. Connectunt ossa [c] duo vel plura simul in articulatione, ne facilè loco moueantur: quæ vel omnibus articulis communia sunt, quæ nexu laxo, ne motus impediatur, coniungunt, & sunt membranea [d] hæcque vel tenuiora, vt in ginglymo, vel crassiora roboris gratiâ, vbi articulus magnis motibus subijcitur, vt in diarthrosi: vel ob cauitatem superficiariam inualidus est, vt in articulo humeri cum scapulâ, cui ligamentum validum, ne facilè luxetur, contigit.

Adhæc articulum totum ambiunt, si nihil impediat (vt in genu articulo propter patellam totus articulus non cingitur) quò in nullam partem luxatio facilè fiat, & adnascuntur vel ossibus articulum constituentibus & cauitatum supercilijs capitumúe circumferentijs, vel cartilagini articulum intercedenti: si verò plures articuli conueniant, tum extrinsecus pluribus simul obducitur, vt in dorso fit.

Præter hæc communia articulis quibusdam, qui nexum validiorem requirunt, peculiaria contigêre, quorum alia sub communibus reponuntur, parte eâ, in quam facilè articulus declinaret, quæ crassa sunt, alia teretia, alia lata, quæ ab vno osse in aliud, nunc rectà, vt in vertebræ secundæ ceruicis dente, nunc obliquè, nunc trāsuersim, quemadmodum humerū priuata sua ligamenta habere, capite seq. ostensuri sumus.

a *Hipp. ex Galeno plerisq. in locis. à συν cum, & δέω ligo: plerique post Hippocratem νεῦρον, neruum & νεῦρον συνδετικὸν neruum colligantē vocârunt: quâ voce & Hipp. lib. de Arte & lib. de locis in hom. vsus & Aristoteles 3. hist. anim. 5. Gal. in proœ. lib. de ossib.*

b *1. Plac. 9. 1. adm. anat. 10. 1. de motu muscul. 1.*

c *16. vs. part. 2. vide lib. de partib. similarib. parte vlt. cap. 16.*

d *1. de Plac. 9.*

sumus. Alia verò sunt, quæ articulum intercedunt, & ligamenta [e] cartilaginea dicuntur, quorum aliqua teretia sunt, quæ ab vnius ossis capite, in sinum alterius feruntur: aliqua verò lata, vt quæ vertebrarum corpora intercedunt: item ea, quæ commissuris partim obducuntur, partim ijs se inserunt, vt ea validius nectant: & sic commissurarum spatia replent, si ea dehiscant, vt in ossis sacri cum coxâ interstitio; vel si plura ossa inæqualiter iuncta sint, quemadmodum in brachialis ossibus fit: hæc de connectentibus: nunc de continentibus.

[e] Νευροχονδρώδη συνδέσματα 2. Temp. 3. vel nerui cartilaginei 1. Plac. 9.

Ligamenta partes in suâ sede continentia (quorum nonnulla per accidens quoque colligant) alia viscera, quæ suspendunt continent, vt Hepatis & vesicæ ligamenta: alia ossa, alia musculos, ossa quidem quæ eorum vel processibus articulo vicinis, vel sinubus connascuntur: illa, vt articuli luxationem impediant, vt in humeri articulo nunc ostensuri sumus: hæc, vt sinuum vel rotunditatem, quemadmodum secundæ vertebræ ligamentum, vel profunditatem augeant, hæcque cartilaginea sunt, superciliis in ambitu adnata, vt in coxæ acetabulo.

Quæ verò musculos vel [f] totos vel eorum partes quasdam in sede suâ continent, ne in partis motu declinent, eiusmodi sunt, quæ tendines musculorum manuum & pedum orbiculatim ambiunt, vt sunt digitorum ligamenta, brachialis transuersum ligamentum eorumque ossib. adnata: sic in brachialis sede externâ ligamenta quinque annularia, vlnæ & radio affixa. Sic alia sunt, quæ musculos suâ sede cõtinent, & ne ossium duritie lædantur, sinus succingunt, vt in ijs femoris musculis, quorum tendines per pubis os feruntur. sic denique quædam membranosa sunt, quæ ossa intercedunt, & eorum spatia replent & cõnectunt, vt sunt ea, quæ cubiti & tibiæ ossa intercedunt.

[f] 1. adm. anat. 10.

sunt: vel etiam ossis foramen opplent, vt ossis pubis foramen. Plura qui volet, lib. de partib. similarib. nostrum consulat.

DE LIGAMENTIS HVMERI OS cum scapulæ ceruice iungentib.

CAP. V.

De his egit Galenus 13. vs. part. 12.

CVM de ligamentis humeri ad scapulam superiùs meminerimus, nunc ablatis humeri & scapulæ musculis, de ijs sermo rectè instituetur, nisi lubeat prius cubitum flectentes musculos demõstrare.

Humerus cum capite sit rotũdo, quò manus [a] rotatur, scapulæ cui cauitas superficiaria, vel acetabulum leuiter profundum, neque in [a] supercilia magna desinit (quemadmodum superiùs libro secũdo monuimus) ne in varijs motibus facilè articulo excidat, & assiduo [a] humeri caput luxetur, cum cauitate adeò exiguâ vehatur, vt pars ipsius maximè extrahit, Natura partim ligamentis, partim scapulæ [a] processibus duobus recuruis articulum munientibus & ex horum vtraq; parte [a] musculis magnis ipsum constringentibus, vti paulò ante ostensum fuit, prospexit.

a *13. vs. part. 12.*

Ligamenta autem [b] quinque obtinuit: primum [c] latum est & membranosum [b], quali & cæteri articuli donantur, quod ex ceruicis, scapulæ supercilijs principium orbiculatim assumit, totum articulum in orbem complectitur, & in humeri capitis initium internè infligitur, & capitis amplitudini exteriori & ceruici vtriusque implantatur.

b *Tria valida ligamenta præter cõmune omnium articulorum rotũdum Natura machinata est, 13. vs. part. 12.*

c *Latum ligamentum vocat. Gal. l. c.*

Alterum [d] quod cum sequenti prorsus rotundum [b] nerui instar existit [*tab. 8. fig. 3. d*] ex scapulæ processus

d *Enascitur primum ex fine apophyseos, quam ab anchoræ similitudine ἀγκυροειδῆ nominant, Galen. l. c.*

cessus interioris, apice enatum, humeri capitis exte-rioris partibus internis circumtenditur, & validissimè adnascitur.

Tertium, quod prædicto crassius & maius e [tab. 8. fig. 3. e] ex scapulæ ceruicis parte superiore ortum, humeri caput superans, capite exteriore, vbi ad eius sinus latus externum extuberat, inseritur: ita vt hæc duo ligamenta simùl velut vnum ligamentum transuersum efforment [tab. 8. fig. 3. f]

Quartum f, quod leuiter latũ est [tab. 11. fig. 1. inter Q q] ex eodem, quo tertiũ, loco prodiens, & quidem principio amplo, obliquè defertur, in humeri capitis exterioris sedem posteriorẽ infigitur, & articuli partem posteriorem eo modo, quo & primum ambit.

Quintum à scapulæ processu interiori prodit, & obliquè sursum ad summum humerum porrigitur, [tab. 8. fig. 3. c]

Vsus horum ligamentorum; primi quidem, cum cæteris articulis communis est: trium sequentium, humerũ, ne deorsum & extrorsum ex suâ sede excidat, custodire: quinti vero, ne humerus in anteriora luxetur, impedire, cui musculi bicipitis caput externum auxilio est.

e Alterum quod maius ex scapulæ ceruice eâ maximè parte, quâ cauitatis quæ ipsi inest, supercilium est altissimum, Gal. l. c.

f Tertium ex eodẽ loco, quo secundum exoritur & leuiter latum est, obliquum autem sub eo inseritur & ipsũ in primum capitis brachij initium, quo modo latum ligamentum, quod totum in orbem articulum complectitur: est enim ipsum quodammodo ipsius articuli pars, Galen. l. c.

DE MVSCVLIS THORACIS *seu Respirationis.*

CAP. VI.

De his Gal. lib. de diss. musc. 23. 5. adm. anat. 3. 16. vs. part. 7.

THORAX cùm vitalia instrumẽta contineat, & vita sine respiratione persistere nequeat; respiratio autẽ sine motu fieri non possit, idcircò respirationis gratiâ thorax moueri debuit. Requiritur autẽ respiratio, ꝑpter cordis calorem maximum, vt is ab aëre, re-

[…]re respiratione attracto, refrigeretur, & ab eo, tan[…]quam flabello conseruetur. Mouetur autem vel per se, vel per accidens, cùm spinæ motũ sequitur, siquidem dorso flexo & thorax flectatur. Per se, & quidẽ motu proprio, respirationis causâ, quæ duplici thoracis motu absoluitur: vel enim dilatatur, quando inspiratio fit, & aër in pulmones attrahitur, cordisq; focus refocillatur: vel contrahitur, quando expiratio fit, & aër per asperam arteriam pro vocis generatione exprimitur, & fuligines, ne ab ijs cor suffocetur, excernantur: ita tamen, vt dum inspiramus, thoracis partes inferiores dilatentur, superiores verò angustentur; & contra cùm exspiramus, interiora constringantur, & superiora dilatentur. Hæc causa est, cur thorax non ex osse vno [a], quemadmodum caluaria conformari debuerit, sed ex pluribus, quæ vt motui magis obediant, cartilaginibus coarticulata sunt. Verũ quemadmodum cor motu naturali mouetur, sic ipse thorax partim motu [b] naturali, cùm in somno naturaliter non ex voluntate moueatur: partim voluntario, cùm quosdam spiritûs retentione sibi mortem intulisse, legamus, mouetur: quemadmodum pulmo thoracis motũ vacui potissimùm fuga, tam in vigilantibus, quã dormientibus sequitur. Ergo thorax musculis indiguit propter respirationem, quæ ipsius diastole siue dilatatione in inspiratione, & systole, siue contractione in exspiratione absoluitur.

Sunt

a 7. vs. par. 21. vide etiam suprà lib. 2. c. 1.

b Galenus respirationem motum voluntariũ esse voluit 2. mot. musc. Platonis in Timæo sententia, ex his ipsis verbis colligitur, id (inquit) donec mortale existit animal. fieri nunquam cessat, quare Gal. in 8. de Plac. ipsum accusat quod voluntate non vtatur, nec in respiratione, nec in perspiratione. Aristoteles in fine lib. de spirit. respirationis opus totum ideoq; & pulmonis, & thoracis motum naturalem esse profitetur. An Hippocrates hac de re in hanc vel illam sententiam scripserit, manifestè & ex professo, ignoro. Vesalius motus thoracis arbitrarius est: non autẽ naturalis probat exemplo eorum, qui se ex spiritûs retentione interfecerunt. Columbo tum electione, tum natura mouetur. Respirationem non ex nostro arbitrio pendere vt Galenus censuit, sed animalibus tam rationalib. quàm irrationalib. à Natura ingenitam esse, peculiari libro Thaddæus Dunus contra Galenum ostendit.

Sunt autem ſaxaginta [c] quinque: vtrinque triginta duo: vtpotè intercoſtales viginti duo, interim vndecim, externi totidem, vnus vtrique lateri communis, ipſum ſeptum tranſuerſum, de quib. lib. 2. cap. 7. & 11. egimus? dein abdominis (præter pyramidales) vtrinque quatuor, de quib. vide lib. 1. cap. 8. & tandem thoracis proprij, vtrinque ſex, niſi lubeat adhuc tres ex Fallopij ſententiâ addere (& ſic forent ſeptuaginta & vnus) de quibus in præſens. At horum omnium alij communes ſunt, vt muſculi abdominis, qui non ad ſolam reſpirationem ſed alios etiam vſus comparati ſunt; alij proprij, qui ſoli reſpirationi inſeruiunt: at cùm reſpiratio duplex ſit, alia libera ſeu naturalis, alia coacta ſeu violenta. Libera, quæ placidè fit, hoc eſt, vbi in inſpiratione ſine vi tantum aëris attrahitur, quantum ad ſpiritûs vitalis generationem ſufficiebat, & in exſpiratione, vbi aëris attracti pars rurſus placidè ad vocis generationem redditur: vtrumque à ſolius Septi tranſuerſi motu efficitur. illa quidem ex ſepti contractione, in qua notharum coſtarum fines ſurſum nonnihil colliguntur, thoracis parte anteriore & inferiore coanguſtatâ, poſteriore verò ad vertebras deducta, & coſtis inferioribus ſeptem diremptis, thorace dilatato: hæc verò ex ſepto laxato, tum enim thorax pondere ſuo facilè concidit. Coacta verò, vbi thoracis dilatatio & contractio euidens eſt, hoc eſt vbi in Inſpiratione cùm vehementiâ ſpiritus attrahitur, quemadmodũ in corde nimiùm calefacto fit: in exſpiratione verò, cùm aër vi efflatur vel propellitur, vt pro voce, clamore edendo, ad tuſſim & ſternutationem efficiendam: vel propulſus retinetur, ad conatum pro fæcib. excludendis intendendum. hæc reſpiratio à muſculis ſexa-

[c] Cũ octo abdominis muſculis in vniuerſum 89 ſunt, vtrinque 44. & vnus vtrique lateri communis: at canes & ſimiæ vtrinq; duobus abundãt, vt ſimul habeant 93. Veſ. Thoraci muſculi proprij 81. ſunt & 8. communes in abdomine poſiti, Colum. Thoracis muſcul. 65. exceptis 8. abdominis, Plat. Muſculi reſpirationi dicati 65. Laur. Muſculi reſpiratorij ſunt 93. alij ſunt ſupra thoracem quales ſunt naſi 2. alij in thorace & horum alij ſunt ſuper coſtas, qui dicũtur muſculi thoracem mouentes, 12. alij inter coſtas & ſunt intercoſtales 68. alij infra ſeu ſubter coſtas, & ſunt diaphragma & ſextus Thoracis: alij ſub thorace & ſunt muſculi abdominis 10. Archang.

[illegible]s sexaginta quatuor (adiuuante tamen & septo) absoluitur: ita tamen, vt in inspiratione pauciores, quam in exspiratione laborēt. In [d] inspiratione quidem subclauius, serratus maior, serratus posticus superior & inferior & tres Fallopiani: at ipsi intercostales per accidens aliquid cōferunt, de qua re lib. 2. cap. 7. In exspiratione verò plures musculi requiruntur, cùm impetu fortiore efflemus, quā inspiremus. Sunt autē sacrolumbus, triangularis, intercostales omnes, quorū exteriores costas inferiores sursum adducūt. Interiores, costas superiores deorsum adducunt: Abdominis musculi octo & fortè in magna necessitate, humeri & scapularū musculi in subsidiū veniunt.

Proprij thoracis musculi, qui thoraci adnati sunt [e] sex vtrinq; communiter recensentur, quibus tres adhuc Fallopius addidit, quorum duo parte anteriore subclauius & triangularis, vnus latera occupat, serratus maior, cæteri parti posteriori incumbunt, tres quidem dorso, serratus posticus vterq; & sacrolumbus: tres verò in ceruice, qui à Fallopio proponuntur, & à Vesalio partes musculorum ceruicem & dorsum occupantium esse existimantur.

I. [f] Subclauius [*tab.1.Y.t.8.fig.3 Y*] ꝙ sub clauiculâ situs sit, dicitur, & spatium quod inter clauiculam & primā costam est replet, hic à clauiculæ parte interiore ac inferiore costam respiciente carnosus enatus, obliquè antrorsum defertur, & in primæ costæ partē superiorē, quæ sterno iūgitur, carnosus implantatur; fibras obtinet impensè obliquas & propemodū trāsuersas: huius beneficio costa prima sursum & extrorsum trahitur, sicque thoracis cauitas [g] dilatatur.

d Inspirationi coactæ inseruiunt musculi 32. in qualibet parte 16. qui costas diducunt, subclauius, serratus maior, serrati postici ambo abdominis obliquus externus: intercostales externi vndecim. Totidem exspirationi inseruiunt, thoracem cōtrahentes, intercostales interni 11. triangularis, sacrolumbus obliquus ascēdens, rectus & transuersus abdominis, Lauren.

e Galeno octo Ves. in homine 6. (in canib. & simiis 8) Col. Archan. Fal. in Inst. at Fal. in obser. nouem, sex ipsius Vesalij duo ab ipso inuēti, & vnus quē Vesal. pro 2. pari dorsi musculorū recenset. Plat. & eos quos Vesal. & quos Fall. proposuere, recenset. sed Fallop. exortū posuit, vbi Vesalius insertionē & sic vsum illius immutauit. *f Musculi sub claiculis, de diss. musc. 12. Ves. Col. Fall. Arch. 1. par. Plat. inter intercostales recensuit: Laur. distendentiū thoracē primus.* *g Cùm à iugulo*

II. [h] Ser-

TAB. IV. *Musculos potissimùm Thoracis, capitis & scapulæ proponit.*


I
4
N
3
Q
X
A
Δ
P
G
Γ
O
2
7
Z
B

II. [h] Serratus maior [*tab.1.4.5.ZZ*] in thoracis latere situs magnus est, latus, vndiq; carneus, ex scapulæ basi interiore totâ carnosus amplusq; enatus, carnosus, versus costas expanditur, ijs incumbit, fibris cõnectitur, & octo superiorib. [i] quandoq; & nonæ, antequam in cartilagines finiant, insertionib. acutis, ꝑpter tendines obliquè descẽdentes, tanquã digitis diuisus inseritur, & cum abdominis obliquo descendente serratam compagẽ efformat, quemadmodum & serratus posticus inferior. Hic fibris collectis in maximis conatib. costas octo extrorsum trahendo, thoracem dilatat. At in canibus & simiis non solùm costis octo inseritur, sed etiam vertebrarum ceruicis 4.5.6. & 7. processibus transuersis implantatur, vel, si mauis, inde exoritur. Tertiũ [k] quoq; canes habet, quo homines destituuntur, qui ab interiore parte ꝓcessus trãsuersi secundæ vertebræ ceruicis, & aliquot subsequẽtium carneus enascitur, & primæ costæ cõmittitur: hîc latior & tenuior redditus, quatuor costis superiorib. carnosus incumbit, firmiterq; adnascitur, & post quartam vel etiam quintam costam in tendinem membranosum neruosumq; definit, & ad septimam vel octauam, vt eas attollat, exporrigitur.

III. [l] Serratus posticus superior [*tab.4.A*] in dorso sub Rhomboeide siue scapulæ tertio inter vtramque scapulam & supra musculorũ capitis primũ situs est, paruusq; existit: hic à spinis vertebrarum trium inferiorem colli ac primæ thoracis, latus & membranosus enatus, ac nonnihil sub scapulâ obliquè ductus, carneus euadens, costarũ quatuor superiorum tribus interuallis tripartitus inseritur: hic contractis fibris, costas, [m] quib. implantatur, sursum trahit, sicq; thorax dilatatur, eiusq; cauitas posterior, amplior redditur. In

iugulo oriatur, iugulũ verò ipsum sterno atq; acromio, q thoraci innititur, copulatum sit, non potest validè omnium costarũ eleuationi inseruire, Fallop. obseru.

h *Gal. dissect. musc.17. Vesa. Col. Fal. Plat. Arch.2. Laur. distendentiũ 2. scapulæ potius musculũ esse voluit Syluius. Fallop. at cum scapulæ mouentiũ primo ortu & insertio ne respõdeat, dubium est, an scapulas potius cũ illo moueat vel aliud simul cũ isto thoracem, Plat. Hũc scapulam mouere existimarũt quidam, sed falso, Lauren.*

i *Vesal. Col. Plat. Arch. ad octo superiores: Fall. in 6. vel 7. superiores costas, Lauren.*

k *Ves. ex Gal.* l *Ves.3. hominis, & simiarũ ac cauũ 4. Col. Fall. Plat. Arch.3. Laur. distendentiũ 4.* m *Quamuis costas attollat, tamẽ quia paruus & obliquus nebilem insertionẽ habet, solus hanc functionẽ integrè obire non potest. Fall. obser.*

tur. In canibus variat, cùm nonnihil altiùs exoriatur & longiùs descendat.

Habent autẽ canes & simiæ & quintũ, quo homo caret, qui supra thoracẽ situs est, & musculi recti abdominis portio videtur, quemadmodum lib. 1. c. 8. ostendimus (vel saltem ipsi firmissimè cõnatus) qui supra cartilaginẽ ensiformem in membraneũ tendinem definit, & fine carnoso costæ primæ inseritur, & costarũ verarũ fines comprimẽdo, thoracẽ coarctat.

IV. [n] Serratus posticus inferior [*tab. 4. B*] in dorsi ferè medio, sub latissimo, seu humeri musculo tertio situs est. hic membranosus nerueus, latus & penè quadrangularis, quemadmodum & præcedens (quo maior est) pectinem referens, ex spinis vertebrarum duarum, nonnunquã trium, inferiorũ thoracis, aliquando etiam superioribus [o] lumborũ enatus, transuersim delatus, dorsalibus incumbens, & fibris carneis adauctus ad costarum inferiorũ quatuor interualla ipsis costis, antequam in cartilagines desinant, veluti in digitos diuisus, inseritur, estque in homine multò latior, quam in simijs & canibus; & in his insignior, quã in simiis. Hic costas tres vel quatuor inferiores extra trahendo, thoracis partem inferiorẽ dilatat. quemadmodum secundum octo vel nouẽ superiores attollere & superiorẽ partẽ dilatare diximus.

V. [p] Sacrolumb. [*tab. 5. Γ*] qui thoraci ac dorso cõmunis censeri põt, & præcedẽti substernitur, ex sacri ossis sede posteriore, & superiore ilij ossis parte internã carnosus prodit, vertebrarũ [q] lumborũ processib. transuersis innixus sursum abit, & vsq; ad thoracis vertebrã infimã dorsi musculo lõgissimo [*tab. 5. ad φ*] commiscetur, vt difficillimè ab ipso sectione separari possit, quare illius portio esse videtur. [*tab. 5. α β*] mox supra infimã thoracis vertebrã ab alijs musculis, quibus connascebatur, secedens sensim tenuior redditus obli-

n *Vesal. 5. hominis, qui simiarũ & canum 7. Fall. Plat. 5. Col & Arch. 4. Lau. distendentiũ 5.*

o *Nonnunquã etiam à prima lumborũ Col. Arch. aliquot etiam primorũ lumborũ, Vesf. Fall Laur. à spinis postremis thoracis & primis lumborum, Plat.*

p *Vesal. 4. hominis, simiarũ 6. Fall. Plat. 4. Col. & Archang. 5. Laur. 13. exspirationi dicatur.*

q *Ab osse sacro & spinis lumborum nascitur, Lauren.*

obliquè costarum [r] inferiorũ sex tuberculis, quæ ad radices sunt, tendinib. ferè teretibus, non tamẽ penitus carnosis, externo latere ꝓductis [*tab.5.γγ*] inseritur: inde verò, vt rectè Fallopius) sex noui quasi musculi carnei ꝓducuntur, qui tam ortu, quam insertione neruei sunt, & in superiores costas sex implantãtur; ita, vt à duodecimâ costâ, vbi hic musculus inseritur, tendo quidã oriatur, qui carnosus redditus & ascendens iterũ excarnis factus in sextam costam infigitur, & musculum gracilem æmulatur: sic ab vndecimâ costâ similiter alius tendo ꝓdit, qui in quintam costam inseritur, à decimâ quoq; vnus, qui in quartã, & à nona alius, qui in tertiã; deniq; ab octauâ & septimâ gemini, qui in secundam & primam implantãtur: omnesq; hi tendines musculos distinctos referunt, ita tamen inuicẽ & cum Sacrolumbo in superficie cõmisti, vt ipsius partes [s] esse videãtur. Quare dum Sacrolumbus costas inferiores sex retrorsum, simulq; deorsum trahit: sex etiam superiores prædictorum additamentorum (quæ ansulæ vocantur) mouet, sicq; thoracem constringit.

VI. [t] Triangularis, à formâ dicitur, cùm ex duob. longissimis lateribus, vnoq; breui cõstructus sit; hic intra thoracis cauitatẽ sub sterno situs, paruus est, ac subtilis, & in quibusdam, præsertim macilentis, [u] vix carneum quid ostendit, & in aliquibus partibus neruosam membranam carne infarctam refert: hic à sterni

r Omnib. costis inseritur, Col. Fall. in Inst. Arch. decem superiorũ costarum, Vesal. Non in omnes costas inseruntur, sed tantũ in sex inferiores, à quib. singulis tendo in superiores mittitur, Fallop. obs. in costas ferè omnes inseritur, & singulis costis duplici tendine eoq; validissimo alligatur, quorum alter deorsum, alter sursum fertur, vt videantur quasi sese intersecare, & eo motu costas arctare & cõstringere, Lauren. Interdum etiam ceruicis vertebra septima processui trãsuerso tendinem quoq; offert, Vesal. ad primam vsq; vertebrã & sæpè vltimã ceruicis quoq; attingit, Plat. s *Cùm reuera non sint, Fall. obseru.* t *Ves. 6. hominis, 8. canum & simiarum; Col. Fallop. Plat. Arch. 6. Lauren. 12. exspirationi dicatus.* u *Totus carnosus per vniuersum pectoris ossis latus sub totâ verarum costarum cartilaginum regione; Vesal. Columb. Carnasi sed exiles ab extremis clauiculis oriuntur, & deorsum supra os sterni vtrinq; vnus decurrit, & terminantur in infimum sterni os, Archan. Vesalius canini muscul. structuram pro humanâ proposuit, nam in homine, neq; totus carnosus est, neq; omnes integrarum costarum cartilagines occupat, Fallop. obser. & Inst.*

sterni parte inferiore enatus obliquè sursum versus exteriora cartilaginibus costarum verarum ad secũdam vsque innatus procedit, hicq; in causâ est, quòd musculi intercostales & intercartilaginei diuersi ob fibras [x] diuersas, appareant. Huius munus costarum cartilagines inuicem adducendo thoracem constringere, siue thoracis partem anteriorem, quantum ad respirationem satis est, deprimere. In canibus verò, totum sterni latus, carnosus totus occupat.

Fallopius primum & tertium musculum imbecilliores existimauit, quàm vt thoracis eleuationi sufficere possint vt qui secundum, potiùs scapulæ motorem iudicet, idcirco tres alios [y] statuit qui hãc actionem obire possint, quos in ceruice collocat; hosq; Vesalius partes musculorum ceruicem & dorsum occupantium in suâ Apologia existimauit.

VII. [z] Neruoso principio ab internâ facie processuum transuersalium 3.4.5.& 6. vertebræ ceruicis enatus, carnosiorque factus in costam primam infigitur, vt illam, ac totum simul thoracem attollat.

VIII. [a] Scalenus [*tab.7.λ tab.15.lib.2.C C*] ob triãgularem figuram, eamque inæqualem sic dictus: hic ab omnium vertebrarum ceruicis transuersis processibus (aliquando tamen 1. & 2. exceptâ) neruosus oritur, & in costam primam, aliquando etiam secundam carnosus inseritur: hic attollendo thoraci inseruit.

IX. A processibus transuersis vertebræ ceruicis quartæ & quintæ, in secundam, nonnunquam in tertiam costam fine carnoso implantatur, eamq; attollit. Ab his ergo tribus & à Serrato postico superiore, thoracem eleuari, Fallopius censuit.

x Huius fibræ decepêre veteres, & neotericos ferè omnes, ita vt inter cartilagineos addiderint externos & internos 24. Fallop. Laurent.

y In suis obser. at in Instit. prætermisit, fortè, quia Vesalius scripsit, se vereri, ne musculi ceruicis & dorsi, à Fallopio in sectione dilacerati, illi plures statuẽdi occasionem præbuerint.

z Hic à nemine descriptus, ait Fallop. in obseru.

a 2. par dorsalium Ves. verum ex insertione à Vesalio ei tributâ, illius exortum & ex principio insertionẽ Fallop. facit, & sic vsum immutat.

DE MVSCVLIS[a] CAPITIS. CAP. VII.

De his Galenus de diss. Musc. 9.4. adm. anat. 6.7. & 8.12. vs. part. 8. 9. quemadmodum de duplici motu capitis egit lib. de ossib. 8. quorum alter annuendo, abnuendoque fit: alter in latera circumagendo: illum vertebræ secundæ ceruicis processus potissimum præstat: hunc verò summa vertebra vide & 12. vs. part. 6. & 7.

CAPVT dupliciter mouetur, primariò & secundariò: primariò quidem supra secundam colli vertebram antrorsum flectendo & retrorsum extendendo: supra primam [b] verò velut ad axim circumducitur: qui motus à septem [c] vel potius nouem musculorum paribus proprijs absoluuntur, quorum septem extendentes & circumagentes parte posteriore in ceruice siti sunt: duo verò flectentes in colli anteriore parte locantur: secundariò verò & per accidens, cùm ceruicis motum sequitur, à ceruicis musculis, sed ad latera mouetur: immotâ enim ceruice, caput ꝓprio motu ne minimũ humeris adducemus.

I. [d] Par;

a Musculi, qui caput mouent, numero sunt octo & viginti, aut eo plures, instar chori cuiusdã in orbẽ ipsum circumstãtes, quorum alius aliam habet actionẽ, quorum octo partibus anterioribus, quatuordecim autem posterioribus ex diametro sibi ipsis oppositi &c. 12. vs. part. 8.

b Vtrum vtilius sit obliquum motum ad primã vertebram, vel contra moueri 12. vs. part. 6. & 7. inquiritur sic de motu primæ & secundæ vertebræ 4. adm. anat. 8. caput proprio motu, quiescente etiam ceruice, flectitur & extenditur seu antrorsum & retrorsum super primam ceruicis vertebram fertur: dein alio peculiari motu supra secundam vertebram velut ad axim circumducitur siue flexus siue extensum cum ceruice aut citra ceruicem existat: at in latera non ceruicis beneficio, ac velut secundariò inclinatur, Vesal. Plat. primariò cum primâ & secundâ vertebrâ, secundariò cum toto collo: proprij tres videntur, vnus ante, retro: alter ad latera: tertius cùm circumagitur: motus recti super primam vertebram fiunt, obliqui super secundam, quidquid Galenus in hoc asserat, qui neq; mathematicam, neq; anatomen in hoc calluisse videri possit, Columb. De Motu capitis eleganter pro Galeno scripsit Bartholomeus Eustachius libello proprio:

c Septem paria partim caput, partim primam vertebram ceruicis agunt, Vesal. 7. paria proprijs capitis motibus famulantur, Col. Et Arch. qui musculos cephalicos, id est, capitales, seu caput mouentes vocat: decem paria proponit Fallop. in obser. at in Inst. tantùm septem: paria 7. Vesalij & 9. Fallopij recenset Plat. capitis musculi 14. sunt, flectentes duo, extendentes octo, semicircularem motũ edentes quatuor, Laur.

I. [d] Par; Splenij [tab.5. Δ Δ *initium char.8. insertionem ch.9. indicat*] qui oblongi sunt & crassi, vtrinque vertebris instrati, & licet satis carnosi sint, neruosi tamen à spinis quinque [e] vertebrarum superiorum thoracis (rariùs à sextâ) oriuntur; dein ascendentes carnosi à [f] ligamento per spinas ceruicis ad occipitiũ medium delato, exoriuntur: (quare alij [g] à spinis quinque vertebrarum inferiorum ceruicis tantùm leuiter enasci dicunt) qui obliquè ad caput ascendunt: verùm ab eâ parte, quæ à thoracis spinis prodit, tendines membranei duo producuntur, qui in processus transuersos primæ [g] & tertiæ [h] vertebræ ceruicis, vel secundæ, tertiæ & quartæ aliquãdo [h] inseruntur: parte verò carnosiore ad occipitium vsque ascendunt. Siquidem in thorace neruei in ceruice carnei existant. Horum [k] quoque fibræ obliquè sursum à vertebrarum spinis, quasi ad vertebrarum superiorũ processus transuersos ducũtur, dum omnes simùl in occipitio finiant. At vbi ex thoracis vertebrâ prodeunt, angulum acutum referunt, & sursum ascendentes sensim dilatantur, & circa tertiæ vertebræ colli spinam sensim, dexter à sinistro extrorsum ad occiput notabili spatio seiungitur [*tab.5. charact.* 12.] ita vt horum musculorum recessus triangulum æmuletur [*tab.5.char.9.10.12.*] & tandem lato carneoque fine obliquè [k] in occiput implantantur [*tab.5.à ch.11. ad 9.*] & sic latera tria habent; vnum ab initio, vsque quò à socio diuiditur, alterum inde ad occiput, tertiũ ab occipitio ad exortum vsque. Nonnunquam etiam [l] neruosa particula in processum mammillarem inseruntur.

d 1. par musculor. capit. Vesal. Colum. Fallop. in obs. & in Instit. Plat. Archan. extendentium magnorũ primi duo Splenij, Laurent.

e *A quartâ thoracis vertebræ spinâ vsq; ad tertiã ceruicis spinã, Fallop. Inst. à sextâ thoracis ad tertiã ceruicis, Plat.*

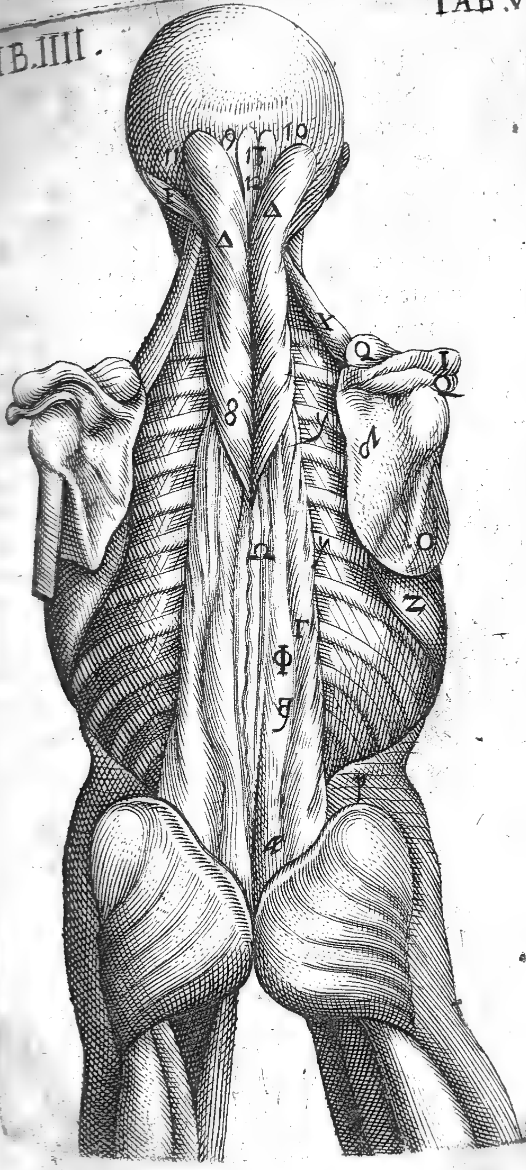
f *Fallop. obser. à ligamentis ceruicis enatis putat Fallopius, Plat.*

g *A quinque sed nimis quã leuiter, Vesal. à colli vertebris ad tertiã vsque Col. à quinque vertebr. thoracis & ab infernis quatuor ceruicis orti, Laurent. à quinq; superiorũ dorsi & trium inferiorum colli, Arch.*

h *In transuersos secundæ vertebræ processus portione alterâ, alterâ in occiput inseruntur, Laur.* i *Nexum exiguũ in vertebrarum transuersos processus molitur, Vesal.* k *Fibræ ab origine suâ donec diuidantur, rectæ sunt, dein obliquæ, Col. Archang. hic vult inter posteriorem occipitij partem & aures in caput desinere.*

k *Transuersa linea, Vesal. transuersim, Plat.* l *Fallop. obser.*

TAB. V. *Musculos capitis, Thoracis, humeri & scapulæ aliquot proponit.*



Horum vsus, cùm ambo agunt, caput ad posteriorem partem rectà trahere & extendere: at cum [m] alter duntaxat agit, caput in latus circulariter vertere.

II. [n] Par: Complexi [*tab. 6. A. B. C. D. E. F.*] à variâ formâ & impressione sic dicti: siquidem principia varia habeant, & diuersâ ratione in occiput inserantur, partes multas tendinosas, multasque carnosas obtineant, ita vt ex [o] tribus veluti musculis quilibet compositus videatur. Horum enim aliud longius acuto initio ex processu transuerso vertebræ thoracis quartæ & quintæ prodit [*A*] quod illicò ab exortu carneum apparet, & muris formam adquirit: vbi verò ad ceruicis initiũ peruenit [*B*] carnosum esse desinit, & velut in tendinẽ teretem finit, & vbi ceruicis radicem superauit [*C*] carnosus denuò redditur (quemadmodum hyoidis ossis digastricus dictus) talisque in occipitis ossis medium [*D*] inseritur. Aliud verò principium breuius [*C*] à septimæ [p] vertebræ ceruicis spinâ neruosum & teres enascitur, ascendens carnosus euadit, & cúm prædicto, ante insertionem, commistus, occipitio implantatur. Aliud velut tertium [*E*] ad [*F*] in latere situm à processib. transuersis vertebrarum thoracis secundæ & primæ [q] partim

m Tum dexter caput retrorsum simulq; euidenter dextrorsum, contra si sinister, sinistrorsum ducit Archang.

n 2. par Vesal. Col. Fallop. in obser. & Insti. (qui capiti & ceruici communes dicit) Plat. (qui addit à Vesalio in vnũ, Fallopio in duo distingui paria) Archan. extendentes complexi seu implicati, Laurent.

o Gal. refert, quosdam non duos tantum, verùm quosdam 4. quosdam 6. recensuisse: verùm ait Vesal. hanc coniugationem in homine multò aliter comparatam esse, quàm Galenus descripserit: ex quatuor veluti musculis, Vesal. plures, quàm quinque musculi videntur, Col. triplici oritur principio, Fallop. obser. ex quatuor veluti musculus vtrobiq; constans, quorum alij à processu transuerso 4. & 5. vertebr. thoracis: alij à spinâ 7. vertebræ ceruicis, alij à transuersis processibus 1. & 2. thoracis, alij ab omnibus istarũ vertebrarum transuersis processib. molemq; carneam efformantes per eam occipitio adnascuntur, Fall. Instit. trib. vtrinq; partibus constitutum est, Plat. principio multiplici à spina 1. & 2. thorac. vertebr. & transuersis processib. quinque inferiorum ceruicis & variè permixti vnum corpus efformantes in medium ferè occiput desinunt, Laurent. à transuerso processu 4. & 5. dorsi vertebr. oriuntur, Archang. p *A spinis prima, secunda & septima ceruicis interdum oriuntur, Plat.* q *A thoracis 1. & 2. & quinque inferiorum ceruicis, Plat.*

[..]in carneum, partim nerueum enascitur, & obliquè [ex]trorsum exporrectum, carnosum latumque red[..]itum, ad processus mammillaris radicem occipitio inseritur: verùm & in canibus & simijs longè aliter se habet. Hi si simul agant, caput ad posteriora trahendo, rectà extendunt: si alteruter solus [r] agat, caput circulariter in latus mouet.

III. [s] Par [tab.6.G G] quod non admodum magnũ & crassum est, & sub secundo pari situm, à processib. transuersis sex priorum vertebrarum ceruicis, [..]rarius etiam à quinque superiorum vertebrarũ thoracis, principio neruoso oritur, carnosumque redditum, obliquè sursum introrsum, fibris ad spinas pertinentibus, porrigitur; fine quoque neruoso in processus mammillaris radicem posteriorem, iuxta insertionem duabus portionibus à processu transuerso primæ vertebræ exortis, adauctum, inseritur. Huius vsus, si ambo agant, caput retrorsum leuiter ducere; si alteruter, caput retrorsum ad latus trahere.

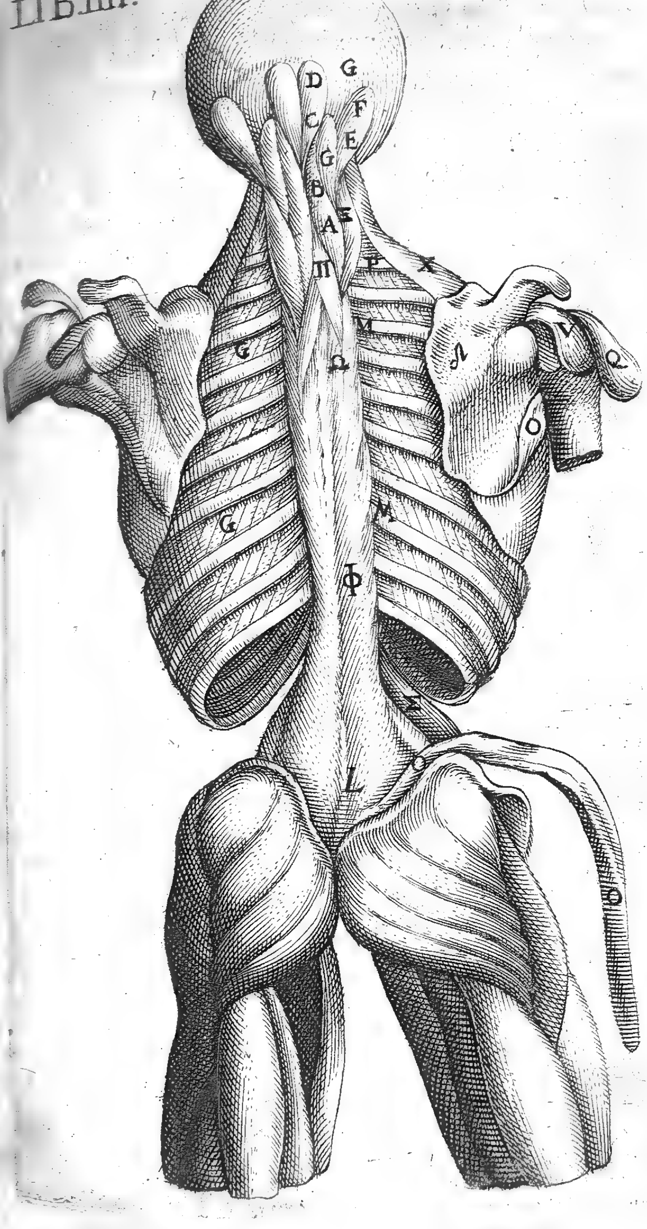
IV. [t] Par: Recti maiores [tab.7.A B] parui sunt, carnosi & graciles, qui ab apice spinæ secundæ vertebræ ceruicis [E] in exortu contigui prodeunt, & statim inuicem abscedentes, ambo sursum porrecti, teretes in occipitium medium desinunt.

V. [u] Par: Recti minores [tab. 7. F G] sub illis siti sunt, illisq; substantiâ, formâ, ductuque similes sunt, qui à primæ vertebræ parte posteriore, vbi vertebra in spinam desinere debebat (deficit autẽ spina, quia hi mu-

r Si solus dexter, retrorsum simul, sed leuiter ac paulatim dextrorsum, & contrà Archang.

s Vesal. pro quarta parte secundi musculi recensuit: at Fall. in obseru. tertium facit exactè distinctũ musculũ: addens Vesalio errandi causam præbuisse, quod fibras aliquot cuiusdã dorsalis musculi cum principio huius connasci videantur. Idem duos adhuc addit, admodum paruos, qui à processu transuerso primæ vertebræ orti, graciles valde ad caput ascendant, & propè mammillarem processum in illud inseruntur, quæ tamen tertij musculi particulæ videantur: quorum Galen. diss. musculor. videatur meminisse, dum de vndecimo musculo, vel pari caput mouente loquatur: 8. Fallopio carnea moles quarta pars secundi musculi Vesalio, Plat. t *3. par Vesal. Columb. Fallop. Inst. Plat. Archang. 4. muscul. Fallop. obseru. extendentes parui recti, Laurent.* u *4. par Vesal. Col. Fallop. Instit. Plat. Archang. 2. musc. Fallop. obseru. extendentes parui recti minores, Laurent.*

TAB. VI. *Musculos capitis, dorsi, thoracis scapulæ & humeri aliquot exhibet.*


D
G
F
C
E
G
B
A
Ξ
Π
P
X
M
G
Ω
Ω
V
Q
O
G
M
Φ
Σ
L
O

hi musculi læsi fuissent) in exortu quoque contigui prodeunt, mox inuicem diducti, sursumque porrecti, teretes occipitio medio vtrinq; insiguntur. Hæc duo paria [x], si simul agant, caput ad posteriora trahendo rectà extendunt: si verò horum alter solus agat, in latus circulariter mouet. Quod autẽ tot fuerint musculi caput retrahentes, causa est, quia anterior pars propter faciem & maxillam inferiorem, ponderosa est.

x Horum vsus, vt & secundorũ Archang.

VI. [y] Par: Obliqui superiores [*tab.7.HI*] sub rectis siti sunt, ijsque formâ & substantiâ respondent, parui sunt, qui è medio occipitio iuxta externum latus quarti paris orti deorsum [z] descendentes in apicem [*D*] processus transuersi primæ vertebræ ceruicis transuersim, dexter in dextrum, sinister verò in sinistrum processum [a] inseritur. Horũ munus, si ambo [b] agant, vt rectà leuiter abnuamus: si alter tantùm, caput retrorsum in illam partem inclinat.

y 5. par Vesal. Fallop. Inst. Plat. 6. par Columb. Fallop. obser. obliqui musculi primi, Laur.

z Obliquè descendentes Vesal. obliquè rectà ferè descendũt, Plat. quasi rectà, non autẽ obliquè, vt Vesal. voluit, Fall. obseru.

a Hinc oriri in caput desinere videtur potiùs statuere Fallopius, Plat.

VII. [c] Par: Obliqui inferiores [*tab.7. KL*] à spina secundæ ceruicis vertebræ prodeunt [*ab E ad D*] & obliquè sursum procedentes processui transuerso primæ quoque vertebræ implantantur. Hi cum obliquis superioribus oblongi sunt, carnei & penè teretes (in cane & simiis multò quàm in homine crassiores & insigniores) triangulum æqui laterum constituunt. Huius septimi paris munus [d] caput cum secunda

b Galen. de diss. musc. 9. caput in gyrum mouere voluit Vesal. verùm cùm non obliquè declinet, vti in motu circularis requiritur, in gyrum non mouebit, Fallop. obseru. serui circularem capitis motum edunt, Laurent. Plurimum valent cum præcedenti pari ad facilitandum motum capitis in orbem factum, Archang.

c 5. par Columb. 6. par Vesal. Fallop. Instit. Plat. 7. par Fallop. obseru. obliqui musculi posteriores, Laur. d *Primam vertebram cum capite supra secundam circumuertunt duo posteriora paria Vesal. at sic Fallop. quod caput in gyrum moueant, mihi à veritate penitus alienum quoad sextum par, cùm capitis dearticulatio cum primâ vertebrâ tali motui ineptâ sit: at de septimo verum apparet: sic Laurent. ad obliquos motus peculiares musculi non sunt, sed dum, alterius partis flexor*

[se]cundâ vertebrâ supra primam circulariter, vel, si ma[io]res, semicirculariter cum perfectus circularis motus capitis non detur, circumagere, quando [e] vnicus agit: si ambo [e], aut sistet caput, aut illud retrorsum vix trahet ad motum, sed ad quietem vertebræ, cùm hæc capiti ob ipsam vertebram accidant.

flexor cum extensore opposito, simul agũt, obliquum edunt motum: & hæc duo paria semicircularem capitis motum edũt. Caput in orbem vnà cum primâ vertebra trahunt, à primis tamen. atq; extremis adiuti, Col.

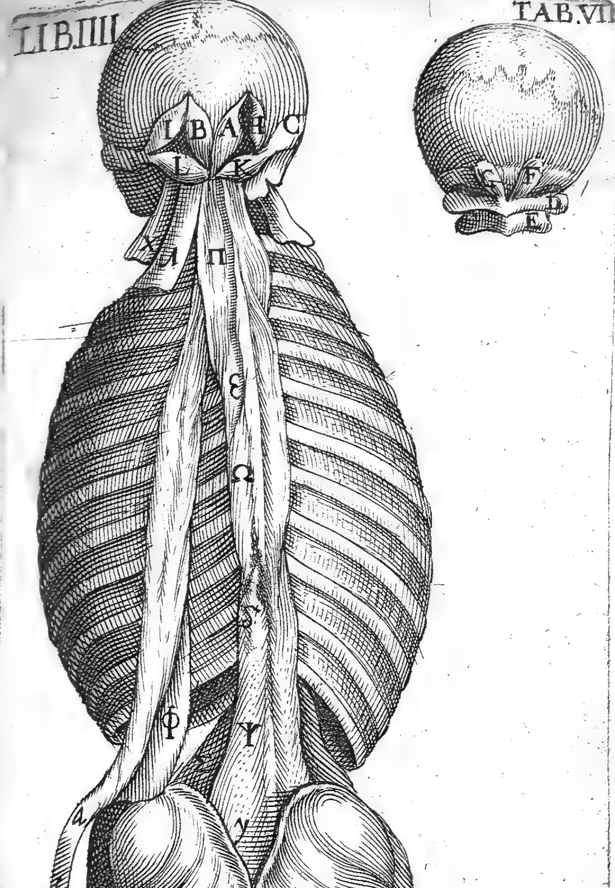
VIII. [f] Par: Mastoidei [*tab. 26. fig. 2.* K *posterius. tab. 27. fig. 3.* K] parte anteriore siti sunt, membraneo latoque musculo in collo occurrente [*tab. 26. fig. 1.* T] proximè subiecti validi, longi, ac teretes, qui etiam nondum excoriato cadauere in macilentis apparent, imò in viuentibus conspiciuntur, & ij sunt, qui ab antiquis in numismatibus tantâ diligentiâ obseruati fuêre; Hi à summi sterni [ρ] regione mediâ & parte clauiculæ, quâ sterno [σ] coarticulatur, neruosi latique, sed à sterno neruosiores exorti, obliquè sursum procedunt, carnosi densique redduntur, & fine carnoso crassoque in processum [g] mammillarem, quem suâ amplitudine complectitur, & occipitis partem posteriorem obliquè inseritur [*tab. 26. fig. 2.* T. *superius,*] & hunc propter duo principia, inter quæ [h] cauitas aliqua, cum in duos diuidi possit [*tab. 26. fig. 2.* ρ σ] aliqui in plures secant. Hi si simul agunt, caput anterius in pronum flectunt, quod annuendo fit, siue rigidâ siue inclinatâ ceruice: si aluteruter solus caput ad anteriora in latus dextro quidem agente sinistrorsum, sinistro dextrorsum circumagit, quod in equorũ habenis animaduertitur. Hoc par cũ hyoidis pari secundo [*t. 26. fi. 2.* V V] in collo crucẽ, efficiunt.

e Fall. obseru.

f 7. par Vesal. Col. Fall. Inst. Plat. (cui & elatius par) Archa. 8. par Fallop. Instit. flectentes duo, Laurent.

g In processum mãmillarem inseri voluit Ves. Col. Plat. Laure. Arch. addit Vesalius, se in quibusdam quadrupedibus, in medio ductu bipartitum inuenisse, vnâ parte mammillari processui, alterâ ad auris radicem caluariæ insertum; tres autem fines in nullo comperisse, nec principium in duas tresúe partes manifestò distinctum, quamuis hi musculi vtrinq; ab aliquib. tres aliquando & duo, enumerati fuerint hic numerus pro musculi finium ratione in simiis & canib. inter Anatomicos variat: licet pleriq; hos à capite natos pectoris ossi & clauiculis inseri, thoracisq; motib. præfici contenderint, Vesal. h Columb. in duos & tres secant plurimi: sunt enim distincta eorum principia inter quæ cauitas sensibus conspicua, Laurent.

TABVLA VII. *Capitis & ceruicis musculos exhibet.*


I B A H C
L K
G F
D
E

19. par Fallop. in obseru. at in Instit. prætermissum: par profundius & 9. par Fallopij, Plat.

IX. [i] Par: [*tab. 15. lib. 2. ad latus A B*] à Fallopio additum, aliquà ex parte à Galeno descriptum, sub œsophago in anteriore colli parte situm, & à primo ceruicis pari, [*tab. 1. D E. tab. 15. lib. 2. AB*] cui tamen adiacet, diuersum, principio neruoso à chordis vertebrarum ceruicis oritur, quæ chordæ à processibus transuersis vertebrarum ceruicis ferè omnium, præsertim 7. 6. 5. 4. & 3. oriuntur; quod carnosum aliquantum redditum ascendens, fine carneo in capitis basin inter vtrumque processum, quo cum primâ vertebrâ articulatur, inseritur, & caput manifestè ad anteriora, dum annuimus, flectit.

a Ceruicis, dorsi & lumborum musculos dorsales vocat Vesal. (& Plat.) quos nimis frigidè & nequaquam omnes Galenus descripserit; Fallop. in obseru. dorsi musculos indigestã molem & confusum chaos musculorum appellat, cùm sint veluti plurimorum viarum Labyrinthus: Columb. & Laur. musculi ceruicis, à quib. secundariò caput mouetur: Arch. musculi ceruicales id est ceruicem mouentes. b *Sunt sexdecim, octo nimirũ parib. complexi, quorum octo primi, ceruicis potiss. famulantur motibus (de quibus hic agimus) ac inter musculos caput agẽtes subinde recensentur. Ves. paria octo sunt Vesalio, sex tantùm Fall, ait Plat. octo sunt musculi, Col. Arch. Laur. & hic, quatuor flectere, quatuor extendere, motum ad latera ex altero extensore & flexore simul agentib.*

DE MVSCVLIS [a] *CERVICIS seu Colli.*

CAPVT VIII.

De his consule Galenum de diss. musc. 16

MVSCVLI ceruicem seu collum primariò, secundariò verò caput mouentes, vtrinq; [b] tres sunt, vel quatuor, si Scaleni, quos inter Thoracis musculos recensuimus, addãtur, qui sub capitis musculis locati sunt: quorũ alij parte anteriore, & ad ceruicis latera: alij parte posteriore siti sunt, quib. ceruix antrorsum flectitur, retrorsum extenditur, & in latera, pro diuersâ eorum actione, reliquo corpore immoto persistente, mouetur, & his successiuè agentibus, ceruicis motus, qui circularem æmulatur, efficitur. Plures autem sunt, qui eam retrorsum, quàm

qui an-

qui antrorsum ducunt, cùm illud propter ceruicis capitisque pondus operosius sit.

I. Par [c]: Longi duo [*tab.1.D.E.t.15.lib.2.AB*] qui parte anteriore [d] sub œsophago siti sunt; quare & musculi sub œsophago latitantes dicuntur. Hi principio carneo, tenui & acuto, à quintæ thoracis vertebræ corpore, vbi ipsi costa articulatur, prodeunt, & secundum colli longitudinem vertebris quinque superiorũ thoracis & ceruicis omniũ, latiores redditi & adnati ascendunt, vtriusq; lateris musculis sensim & mutuò appropinquantibus, ita tamen, vt mediã partẽ, quâ œsophagus descendit [*tab.1. inter D E*] detectã relinquãt: tum tendine acuto & neruoso in vertebræ primæ processum extuberantẽ, ambo simul coëuntes finiunt: rariùs occipitio ad magnum ipsius foramen, obscurè tamen inseruntur, ita, vt ab ijs etiam occiput flecti videatur. Hi proprio motu ceruicem [e] rectà anteriora versus flectunt, & vnà caput inclinant: si verò alteruter solus agat, in contracti latus antrorsum ceruix inclinabitur.

II. [f] Par faciunt eos, quos Scalenos vocauimus [*tab.15.lib.2.C C.tab.7.λ*] & thoracis musculum octauum fecimus, qui latera magis occupant, quos à costâ primâ carnosos amplosq; oriri & in omnes transuersos processus [g] vertebrarum colli, primâ & secundâ nonnunquam exceptâ (vnde eos prodire diximus) inseri volunt, & ceruicem [h] anteriora versus flectere, quemadmodum & primum par faciat. His

agentib. perfici asserit: Fallop. obseru. totam molem carneã in dorso (intelligit & ceruicis & dorsi musculos) satis commode in sex paria diuidi potest.

c Musculi spinam flectentes, diss. musc. 25. 1. par dorsi, Vesal. Fallop. obseru. Plat. 1. par ceruicis, Col. Arch. flectentiũ prim. par, Laurent. ex Galeni sententia nõnulli non duos enumerarunt, sed singulos duorũ vice aut triũ enumerasse videntur, fortè quod quibusdam inscriptionibus secundùm fibrarum ductum exporrectis instar lineæ albæ appareant: sed si musculi principia & insertiones consideres, multò plures, quam tres, tribus ad tres superiores thoracis vertebras & septem ad septem ceruicis relatis, quare satius vnum numerare. aut decem, quamuis præter rationem Vesal. d *5. adm. anat. 9. diss. musculor. 16. & 25.* e *Gal. 13. vs. part. caput releuare & sursum ducere docuit parum rectè: alijs non solum ceruicem flectere creduntur, sed etiam thoracis vertebras superiores, Vesal.* f *2. par dorsi, Ves. Plat. 2. par ceruicis, Col. Arch. flectentiũ ceruicẽ 2. par, Laur. 8. par thoracis, Fall. obser.* g *Hic Vesalius insertionẽ, Fallop. exortũ posuit.* h *Ceruicẽ retrorsum rectà contorquere Arch.*

 pecu-

peculiare[i] quòd foramen habeant, quò venæ & arteriæ in brachium excurrentes transire possint.

III. Par[k]: Transuersales duo [tab.6.Ξ] in dorso siti sunt, & à radicibus transuersorum processuum sex[l] thoracis vertebrarum superiorum orti, sensim crassiores validioresque redditi, in omnes transuersos[m] processus vertebrarum ceruicis, sede externâ inseruntur, rariùs in primæ vertebræ processum implantantur: aliquando duo alia principia acquirunt, vnum à secundo pari dorsi, alterum à quinto pari thoracis, quæ simul musculos hos efformant. Hi si simul[n] agant, rectà in posteriora extendunt, si alteruter agat, obliquè mouet; Inter hos nerui spinalis medullæ è vertebris colli exeuntes feruntur.

IV.[m] Par: Spinati duo [tab.7. Π] inter spinas siti, totam ceruicem occupant: hi à radicibus spinarum septem superiorum vertebrarum thoracis exoriuntur, qui vbi ceruicis vertebram infimam contigêre, ampliore sede ab illâ enascuntur, & fibris à thoracis vertebris enatis, obscuram insertionem in illius vertebræ spinam moliuntur; reliquis ceruicis vertebrarum spinis validè innascuntur, & ab eorundem transuersorum processuum radice vsque ad secundam, initia noua educunt, enatas fibras spinæ superioris vertebræ inserentes, donec in totam inferiorem spinæ secundæ[q] vertebræ ceruicis sedem implantantur, & dexter cum sinistro iungatur, & toto per ceruicem progressu mutuò accumbunt, & duntaxat spinis vertebrarum distinguuntur: horum quoque fibræ ab exterioribus sursum modicè intrò feruntur. Hi si simul agant, ceruicem rectà ad posteriora trahendo, extendunt; si alteruter solus agat, obliquos motus perficit.

DE MV-

i Vesal. Plat.

k 3. par dorsi, Vesal. Plat. 3. par ceruicis Col. Archang. 1. par extendentium ceruicem, Laur. 2. par dorsi triplici principio ortũ, Fall. obseru.

l Sextæ dorsi vertebræ Archang.

m Tum dorsi tum ceruicis inter spinam & transuersos ꝓcessus 2. vertebræ terminantur Arch.

n Horũ vt & secundorum collum rectà ad scapulas flectere 1. ad latus, Col.

o 4. par dorsi Vesal. Plat. 3. par dorsi Fall. obseru. 4. par ceruicis, Col-Archang. 2. par extendentium, Laur.

p à processibus trãsuersis vertebrarum thoracis incipiens à 9. vel 8. ad primam, & omnibus processibus transuersis vertebrarum ceruicis vsque ad secundam, vbi inseritur, Fall. obs.

q In spinas ceruicis desinit, Laurent.

DE MVSCVLIS DORSI.

CAP. IX.

De his Galen. lib. de diss. musc. 24. cui ῥαχῖται, spinales dicuntur, & 25. 5. admin. anat. 9. & 10.

DORSI musculi, quemadmodum & vniuersæ spinæ, adeò varij, misti & connexi sunt; ita, vt alij in plures, alij in pauciores musculos diuiserint, idque ob infinitum fibrarum & originem & insertionum multitudinem. At singulari naturæ artificio, vt rectè Arantius, inuicem adeò cõnexi, & intertexti sunt, imò potiùs continuas indiuisibilesq; particulas habent, quò actiones validas quibus præsunt, faciliùs sustineant, ac perficiant, dum omnes simul in vnum motum conueniunt: siquidem vnà cum vertebris omnibus reliquam corporis molem, quæ osse sacro, tanquam basi stabilitur, exigere ac retinere destinati sint. Quare cum Galeno [a] dicimus, cùm verè seiungi nullâ ratione queant, vel totidem quot sint vertebræ paria numeranda videri, vel vnum tantummodo par tendinosas distributiones vertebris omnibus offerens, statuendum; cuius quidem paris altero agente spina extensa in illud latus inclinat: vtrisque verò æqualem actionem obeuntibus, pro eorundem intensione aut remissione in neutram partem vergens, retrorsum recuruatur. Cùm autem musculis penè omnibus actionis contrariæ opifices dati sint, qui mutuam actionem & passionem experiantur, quiete per mediam figuram interpositâ, his tamen spinæ dirigendæ dicatis, si ceruicem flectentes excipias, musculi contrarij dati non sunt: nam cùm interna regio thoracis ac lumborum, visceribus nobilissimis respirationi ac nutritioni inseruientib. dicata fuerit, nulla instrumẽta voluntarij motûs, quæ corũ

[a] *diss. mus. 24.*

actionibus impedimento forent, adhibenda fuêre: vnde musculi hi in senibus cum ob corporis pondus & imbecillitatem, tum quòd pituitosis succis abundent, laxiores redditi, corpus erectum minimè continere possunt.

Verũ Anatomici, cum dorsum antrorsum, retrorsum, ad latera & ferè semicirculariter (quos motus in Saltatoribus obseruare licet) moueri animaduertissent, ad hos motus obeundos quatuor [b] vtrinq; musculos constituêre.

I. [c] Par: Quadrati [*tab.1.lib.2.r.t.1.lib.4.Σ Σ.t.6.& 7.* Σ] ab ossis ilij cauitate posteriore & superiore & ossis sacri superiore & interiore, lati, crassi, carnosiq; exoriuntur, & quasi quadrati [d] supra lumborum vertebras in abdominis parte interiore ascendentes, modicè angustantur, & processib. transuersis vertebrarum lumborum adhærentes, costæ duodecimæ parte inferiore carnosi inseruntur. Huius fibræ ab exterioribus introrsum obliquè ad superiora ascendunt, & quæ à sacro osse prodeunt, lumborum vertebræ infimæ inseruntur, quæ has versus iliũ os succedunt, sensim in vertebras superiores desinunt, ita vt toto ductu processib. transuersis vertebrarum lumborũ, ipsorumq; lateribus inserantur. Hi lumborũ [e] vertebras, seu dorsi partẽ inferiorẽ recto motu in anteriora flectũt: si verò alteruter solus operetur, tũ obliquè flectendo ad latus simulq; antrorsum trahit. Verum forma in canib. & simijs [f] longè ab hominis varians.

II. Par [g]:

b Dorsi musculi octo sunt, quatuor vtrinq; Colum. musculi dorsales & lumbales, hoc est: dorsum & lũbas mouentes octo sunt, Archang. dorsi musculi decem sunt, Laurent. Lumborum musculos vocat & sex cõstituit Syluius, c 5. par dorsi, & secundus musculus lũborum Vesal. (qui censuit quemadmodũ & Col.) in eorum musculorum numero haberi, qui ψόαι & ἀλώπεκες Græcis dicũtur, quãuis Clearchus exteriores quoque sextum & septimum par sic appelluerit; quâ in re reprehendit: Fall. Vesalium, quia reuerà musculi ψόαι ab Hipp. & Galeno dicti, duo sint femur mouentes musculi, quos pro sexto pari Vesalius recensuit, & quamuis Clearchus, auctore Polluce, vel Clitarchus auctore Ruffo, dorsales musculos exteriores his nominibus vocari dixerit, in errore tamen fuit, eodem Ruffo teste: at Plat. ψόας cum sexto musculo femoris efficere asserit. 5. par dorsi, Plat. 6. par dorsi Fallop. 1. par dorsi Col. Archang. (cui & lumbaris interior) Laur. d Quadrangulum constituit Vesal. figurâ quadrilatera Col. alijs triangulares. e Hi ambo duntaxat lumborum vertebrarum motus auctores sunt, Vesal. f Galeni in 5. adm. anat. 9. descriptio simiæ non admodum quadrat, & longè minùs homini, Vesal.

II Par g: Longissimi [tab.4.5.6.7.Φ.] omnium g musculorum corporis nostri, siquidem ab ossis sacri extremo ad primam vertebram thoracix, aliquando ad ossis temporum processum mammillarem exporrigantur: thoracis musculorum quinto pari sacrolumbo dicto similis [tab. 5.Γ.] cui in exortu & per lumbos progressu connascuntur, quasi illius paris parr foret, suntq; dorsalium omnium maximi. Hi ex ossis sacri spinæ summo [tab.6.L.] secundum ipsius longitudinem & ex spinis quinq; vertebrarum lumborum, neruoso admodum, valido & acuto [tab. 7.h.] principio exorti, & ossis ilium h sede [tab.7.φ.] internâ, qua sacro iungitur principium i neruosum educunt, sub quo principio neruoso, tanquam sub tegumento quodam, aliud summe carneum principium latitat: hinc ascendentes ad externum latus carnosiores k redditi processibus transuersis vertebrarum lumborum inseruntur k, ac omnibus processibus transuersis vertebrarum thoracis, sensim ab vndecimâ ad primam angustiores redditi, vnũ neruosum tendinem internâ sede, instar ansulæ cuiusdã neruosæ [tab.6. MM.] oblique versus exteriora sursum expansos largitur, quemadmodum sacro lumbi ab exteriore sede costis singulis tendinem offerebant; & aliquando in primam vertebram thoracis l, aliquando à processibus discedens, & ascendens in os temporum supra mammillarem processum desinunt. His internâ sede propter carnosæ partis crassitiem & neruosæ tenuitatem, secundum ipsorũ longitudinem sinus cuilibet, quasi insculptas [tab.7.inter φ & a] quo dorsi musculo tertio, Sacro dicto, locum præbeant. His simul contractis dorsum & lumbi recta

g De his Gal. 5.adm.anat.9. 6.par dorsi Vesal. Plat. 5.par dorsi Fall. obseru.2.par dorsi Col. Archan. (cui & lumbares, & dorsales) Laurent. 2.par lumborũ seu extendentiũ primũ, Syluio. semispirari quibusdam.

h Vesal. Fall. non meminit Columb.

i Carnosum, Vesal. neruosum. Fallop.

k Triplex insertio 1. tendinib. partes in costas omnes inseruntur, vti & subsequentes & thoracis propriỹ inserũtur, aliquando in octo tantum costas. 2. aliis tendinibus in omnes pcessus trãsuersos vertebra thoracis. 3. in spinas vertebrarum eiusdem thoracis à 10. ad 4. vsque aliquando à 6. tantum vsq; ad tertiam sine neruoso. Fallop. obseru.

l Vesal. Sylu. ad caput vsq; in temporale os, & hanc partem Versal. cum musculis captiuis confundit. Columb. omnes ceruicũ vertebras decurrentes à sese abducti insigũtur in ossa lapidosa, Arch.

recta [m] extenduntur: at alterutro tantum contracto, spina in latas extenditur cum fibras obliquas obtineant.

III. [n] Par: sacri [*tab*.7. Ψ] prædictis subiecti ab ossis sacri parte exteriore, vbi ipsi spina cum osse iliũ connectitur, acuto initio [*tab*.7. Υ] ambo contigui exorti, quemadmodum etiam à transuersis processibus & spinarum radicibus vertebrarum lumborũ, [*tab*. 7. δ.] vel si mauis, dicas cum Fallopio, hos ascendentes à processibus hisce, variis principiis augeri, quemadmodum etiam à vertebris thoracis, & quidem triplici, imo elatiore, à cuiuslibet processus transuersi extremo, altero inferiore, quasi ab eiusdẽ processus radice: tertio à spinis singularum vertebrarum, ita vt tria musculorum genera simul mixta esse videantur, vno exteriore longioribus fibris, altero interiore, fibris breuioribus, tertio ad huc breuiore, quod à spinis ortum est: & sensim lati redditi, in duodecimæ, aliquando vndecimæ vertebræ thoracis spinam graciliores redditi, acute terminantur, & horum fibræ obliquè sursum versus interiora feruntur: Hi si simul agant, fibrasq; contrahant, totam spinæ partem cui committuntur [o], extendunt: at si vnus solum agat, dorsi partem in obliquũ extendit, lateralemq; inuolutionem in semicirculũ parit.

IV. [p] Par: Semispinati [*tab*.4. 5. 6. 7. Ω] à spina duodecimæ, aliquando, vndecimæ vertebræ thoracis principio acuto exorientes sursum exporrecti paulatim crassescunt, carneiq; redduntur, potissimũ ad spinam quintę vertebræ thoracis, & omnes spinas vertebrarum thoracis neruosis fibris intertexti amplexantur: mox rursus attenuati in spinã primæ vertebræ thoracis fine acuto finiunt. Et hi rectas fibras potis-

m Vniuersum dorsum & caput etiã ad posteriora flectũt, & vt mole corporis semicirculi figuram imitari possimus. Columb. Archang. ceruicem totã & dorsum ad posteriora flectũt, Laurent.

n 7. Par dorsi, Vesal. Plater. Par dorsi. Fallop. obseruat. 3. par dorsi, Columb. Archa. (cui & lumbares exteriores) Laurent. 3. par lumborũ Sylu. seu extendentium 2. Sylu.

o Vesal. Plat. Lumbos flectunt, Colum. Lumbũ in posteriore curuãt non curuato thorace ac dorso, Archang.

p 8. par dorsi Vesal. 4. par dorsi Columb. Arch. cui & dorsales dicuntur, duo paria habet Laur. 4. à transuersis processib. 1. 2. & 3. thoracis vertebr. orti, in transuersas apophyses omnium fere vertebra-

...tissimum obtinent. His musculis, quemadmodũ ... præcedenti pari spinarum interualla opplentur, ... inuicem contigui sunt, & nihil prçter ligamentum membrãneum à superiori spinâ in inferiorem porrectum intercedit. Horum munus spinas, quib. inseruntur, colligere, & dorsi partem, cui adnascuntur, seu dorsum proprie dictum, cum reliquis musculis, immotis q lumbis r extẽdere seu erigere: altero agente, in latus mouere: omnibus vero octo simul in actionem concurrentibus, dorsum totũ rectũ detinere. Quod si quatuor agant simul, vt vnus scilicet, alterum subsequatur, in semicirculum mouent: agentibus autem musculis, qui ex altera duntaxat parte sunt, corpus in latus voluitur.

tebrarum ceruices feruntur, 5. par à spinis vertebrarum thoracis orti, in spinas ferè omnes ceruicis inseruntur: Hæc ille.

q *Archang. Laurent.*

r *Vesas. thoracẽ exigere Columb. dorsum proprie dictum curuate, Archang.*

DE LIGAMENTIS CAPITIS, & vertebrarum & thoracis.

CAP. X.

De ligamentis vertebrarum agitur 13. vs. part. 4. & 8.

CVM capiti ceruicis vertebrarum primam [*tab. 17. fig. 5. lib. 2, A B C.*] committi necessum fuerit, idcirco natura ligamentum membraneum, quod totum articulum ambit, robustum & crassum [*EEE*] creauit, quod capiti primam vertebram vtrinque a in occipitio nectit, à cuius basi exoritur, & quo firmius stabiliusque sit, Natura in pueris occiput multifidum creauit: hoc autem validissimum esse debuit, cum articulatio hæc nullam luxationem patiatur, siquidem talis lethalis sit: quare hic ligamenta validiora, quã cetera corporis nostri, quib. arcte cõtinetur, vt harũ luxatio difficilima sit; quare prima & secunda vertebra frangi facilius, quam luxari potest. Alterũ vero est: q vertebram secundã capiti copulat, vali-

a *Inter primã & secundam vertebram nõ figitur, vt nõnulli sunt opinati, sed orbiculare vinculũ est, & vtrique circumquaq; validissime adhæret, ante, retrò, & ad latera, Columb.*

validiſſimum & teres [*I*] cartilaginem æmulans, quod ex denſis vertice [*H*] enatam occipitis oſſi ad magnum ipſius foramē infigitur, quo vetebram occipitio colliget, & vna cum dente velut axem efformat, ſecundum quam caput in gyrum agitur. Tertiū ligamentum eſt tranſuerſum [*K*] ipſi denti obductum, ipſiuſque poſteriorem ſedem ambiens, quod ex latere interno vertebræ primæ prodiens, alteri eiuſdem vertebrę lateri validiſſime implantatur, quod robuſtum eſt, & cartilagineæ naturæ ne in capitis motibus vehementioribus dens ex ſinu ſuo luxetur, ſicque ſpinalem medullam, quæ illac tranſit, comprimat aut frangat.

Quartum ligamentum [*FF.*] eſt quod primam vertebram [*AB C.*] ſecundæ [*D*] iungit, membraneum quoq; eſt, & eiuſdem cum aliorum articulorū ligamentis membraneis naturæ & vſus. De ligamento maxillæ inferioris cum oſſibus capitis, quemadmodum de ipſis hyoidis, ſuo loco diximus.

Vertebrarum quoq; corpora interſe ligamentis colligantur, ita vt duarum corpora, anteriore potiſſimum parte, & in lateribus iungantur, & quidem primum ligamentis communibus validis & mucoſis: humiditas [b] enim craſſa ac viſcoſa circumfuſa ſimilis ei, quæ per alios propemodum omnes articulos diſperſa eſt, quo expeditius partes moueantur: hæc ligamenta vertebras ambiunt, & per totam longitudinem dorſum valide connectunt, ne dum dorſum curuatur, periculo ſubiectum ſit, vel gibbus generetur [*tab.16.lib.2.fig.6.*]

Alterum ligamentum [c] cartilaginoſum eſt, quod cor-

b 13. Vſu partium 6.

c Gal. de oſſib. 8. cartilaginē vocat, & quâ vertebras inuicē haud colligari contra anatomicorū, qui eū præceſſerant, ſententiā aſſerit: voluit enim ipſas cōmitti tertia ſpinalis medullæ tunica, quæ inter vertebrarum corpora ſe inſinuat, quæ membrana eſt vertebrarum foramina omnia ſuccingens, & quæ à perioſtio ſolâ craſſitie differt. Veſal. Idem & Columb. habet, Galenumq́; reprehendens addit, quo pacto illet veriſimile videri poterat. Vertebras oſſa non parua à tam exigua membranula contineri poſſe.

corpora ipsarum, vti coniunguntur, intercedit, eaq; validissime connectit [*tab. 16. lib. 2. fig. 6. ch. 5.*] quod cartilagineum, fibrosum, & mucosum est, extrinsecus crassum, versus medium attenuatum, & corporis vertebræ figuram refert, illiusque amplitudini respondet, & cartilaginem inter vertebras mediam desinet. Sic etiam processuum vertebrarum articulos, ascendentes cum descendentibus ligamenta membranea communia colligant.

Musculos quoque, qui vertebris adnascuntur, sustinent, & interuallis processuum vertebrarum inseruntur, tam transuersorũ, quæ membranea sunt, quam posteriorum inter ipsorum spinas & radices, quæ in spinarum apicibus adeo crassescunt, vt ad apices simul coëuntes, velut vnum ligamentum per spinarum longitudinem ductum forment.

Insuper ligamentum quoddam priuatum, subflauum ex vertebræ foramine sede internâ, ad radicem processus posterioris, inter duos ascendentes aut descendentes processus exoritur, quod in vertebræ subsequentis sedem eandem inseritur.

Verum in canum ceruice ligamentum occurrit, rarum, robustum tamen & flauum, quod in fibras nullas dissolui potest, quod ex apice spinæ septimæ vertebræ ceruicis enascitur, & ascendens nullique connatu secundæ ceruicis spinæ apici infigitur; in ouibus verò occipiti connascitur. Quod in animalibus onera dorso ferentibus crassissimũ [d] est: ad dorsi firmitudinem, & solum inter corporis ligamenta, tanquam esui ineptum reiicitur, & à nostris Waldenwachs dicitur. Hoc prompte in fibras dissolui tur, ne vertebræ ceruicis suo loco excidant, cum laxe admodum articulentur, & processus oblique agan-

d *Bruxellenses à robore vast. nuncupãt: quæ huius esum puellis ad comam prolixiorem conciliandam commendant: hine, opinor ipsas ridentes, quod velut in flauam pallidamque comam prompte dissoluatur, Vesal.*

agantur: in quibusdam [e] animalibus secundum dors[i] longitudinem vtrinq; vnum secundum spinas inte[r] musculos, dorsum mouentes, occultatum.

e Quale Galenus hominibus fere in lib. vs. par. tribuit, Vesal.

Thorax quoque sua ligamenta habet, cuius a[r]ticuli omnes iunguntur ligamentis membraneis c[o]munibus eos ambientibus; sic costæ cum vertebr[is] colligantur, validis & cartilagineis fere ligamenti[s] potissimum in primâ & secundâ costâ, propter on[us] quod sustinere debent; sic & duodecima, cum h[ac] processu transuerso nō sustineatur. Eadem costæ, c[um] sterni ossi cartilaginibus intercedentibus, ligamen[tis] tis iunguntur: ipsa vero sterni ossa cartilagine ten[ui] & pertinacissimâ intercedente duplicique periost[io] obductâ connectuntur.

DE MVSCVLIS [a] CVBITI.

CAPVT XI.

a Musculi amplexatorij, & cubitorij in amplexu cubitum cientes: facit autē amplexatorios triplices, scapularios, humerarios & cubitarios, Archang.

DE his Galenus 2. vsu partium 5. 1. adm. anat. 11. Et lib. de dissect. muscul. 20.

CVBITVS, qui secundam manus partem constituit, & ossibus duobus, cubito, seu vlnâ & radio constat, diuersos motus habet; quare alij cubiti, alii radij musculi sunt. Cubitus motibus duobus agitur, flectitur & extenditur [b] rectâ. Radius verò motus, manū vel pronam vel supinam reddit, sed de cubiti motu primo, qui musculorum quatuor [c] beneficio absoluitur, qui cubiti dicuntur, nō quod in cubito siti sunt, sed quod eum moueant. Hi enim ab humero & scapula exorti, humeri sedem occupant: duo quidem flectentes sedem internam

b Galenus motum quoque obliquum tribuit, quem nunquam in homine reperiri asserit Columb. Non enim cubitus rectà primum, dein in alterum latus inclinans flectitur, ac dein vtrisque simul recta flexio & insuper singulis priuata ad latera flexio tribui debet, Vesal. c. 4. Sylu. Columb. Fallop. Archang. Laurent. 5. Vesal. Plat.

nam seu anteriorem: duo [d] extendentes externam seu posteriorem: at qui in cubito locati sunt, partim radio, partim brachiali, partim digitis mouendis inseruiunt.

I. [e] Flectentium Biceps dicitur [*tab. 8. fi. 1. 2. 3. & tab. 9. fig. 1. & 2. A.*] quod principio gemino & validissimo inuicem tamen distante, (vt neruum brachij & musculorum in humerum insertionem transmittat) à scapula oritur, quæ tamen à Deltoide teguntur, [*tab. 8. fig. 1. M. at fig. 3. N. deteguntur*] hicque in humeri parte interiore situs est, & in musculosis etiam ante sectionem sub cute conspicitur: horum principiorum alterum exterius est [*tab. 9. figur. 1. n.*] nerueum ac teres, à superiori supercilio acetabuli ipsius scapulæ pronatum, quod sub ligamentis articuli humeri, & supra humeri caput per eius fissuram, huius tendinis gratiâ exsculptam, defertur; alterum [*tab. 9. fig. 1. o.*] partim nerueum, partim carneum illo [f] latius, à scapulæ processu anchoræ simili supra humeri caput delatum, paulo infra eius caput cum altero vnitur [*tab. 9. fig. 1. & 2. p.*] & musculum, crassum, validum, liuidum ac ferè teretem, fibrisque rectis donatum constituunt. Verum [g] portio carnosa in humeri medium, vbi os asperitatem priuatam nanciscitur, ad eius eleuationem inseritur: tandem ab humero abscedens, aliumque musculũ conscendens, teretis carnosiq; musculi effigiẽ præ se ferens paulò supra cubiti articulũ neruosior redditus in tendinẽ robustũ, crassum, teretẽ, neruosum finit, & in radij [h] eminentiam interiorem huius

d Tres extendentes Galen. Vesal. Plater. addit Vesal. si ad minimum numerum referantur, aut duo aut vnus erunt: at in canibus & simiis caudatis tres extendentes necessario recensentur.

e Cubitum flectentium 1. & anterior, Vesal. cubitum flectentes 1. Columb. Fallop. Archang. interior & elatior 1. Plater. biceps Laurẽt. il pescetto Italis, Columb. 1.

f Etsi Galeno 3. adm. anat. secus videatur, Vesal.

g Videtur conniuentibus distinctus musculus, qui humero ope præstet, illum versus pectus trahens, Columb. huius portionis meminit, Vesal. Columb. Laurent. non autem Fallopius, nec Archang. At ab Arantio pro octauo humeri musculo proponitur.

h Vesal. Columb. Laurent. hic addit, non cubiti, vt sentit vulgus, in cubiti oblongam cauitatem, Archang.

huius insertionis causa creatã, modice dilatatus inseritur, & articuli ligamento nonnihil adnascitur [*tab. 9. fig. 1. q.*] hic, quemadmodum & secundus fibras rectas obtinet, quare cubitam cum sequenti rectissime [i] flectit.

II. [k] Flectentium seu Brachiæus [*tab. 8. fig. 2. 3. 4. tab. 9. fig. 1. 2. 3. B.*] prædicto subiacet, quo breuior est, totusque carnosus exigit, & mediam inferiorem humeri longitudinis sedem, proxime amplexatur, illique adnascitur: hic ab osse humeri ea sede, vbi humeri musculi inseruntur, prope medium longitudinis humeri latere exteriore principio carnoso, quod [m] bicorne est [*tab. 11. fig. 2. 3. V*] Et in medio angulum obtusum exprimit, enascitur; mox crassior redditus, humeroque validissime adnatus, deorsumque latus, cubiti articulum, anterius carneus integit, montis speciem refert, & amplius carnosusque in cubiti ac radij partem anteriorem & articuli ligamentum validissime infigitur [*tab. 11. fig. 2. G. f. 30.*] vt cubitum [n] rectissime flectat

III. [o] Seu Extendentium primus siue Longus [*tab. 8. fig. 2. 3. 4. tab. 9. fig. 1. 2. 3. & in aliis fig.* C.] per humeri posteriora carnosus, fibris rectis donatus, defertur: hic principio valido latoque partim carnoso, partim neruoso ex humiliore scapula costâ nonnihil sub illius ceruice vbi sinum peculiarem obtinet, exortus, carnosus recta deorsum ad humeri latus internum descendens ei connascitur, vel potius [q] portione carnosa [*tab. 11. fig. 1. λ.*] ex humero enata,

i Siue ambo vnam, siue seorsim singuli cõtrahant, Vesa. cubitum rectà flectit sursum, Archa.
k *Cubitum flect. 2. seu posterior, Vesal. cubit. flectent. 2. Colum. Archang. cubiti musc. interior, profundior, Plat. Brachiæus, Laurent.*
l *Ab interiore parte humeri, Archang.*
m *Mihi vnius principij loco haberi finitone omnib. latorum musculorum exortibus præter morẽ plura principia cogar tribuere. Vesal. duobus ex ortibus, Plat.*

n *Galen. 1. adm. anat. cubiti flexionis in exteriora inclinantis auctorem esse censuit; at Archang. cubitum recta flectit introrsum. 1. & 2. successiue agentibus cubitum introrsum flectant in dimidiatum orbem.* o *Extendentium primus Vesal. (quem cum Galeno diuisit extendentium 1. & 2. constituendo.) Fallop. Archang. Laurent. cui & longus. 3. cubiti musculus Colum. & Plat.* p *Neruea prorsus principio, Vesal. Platon. Archang.* q *Huius meminit Vesal. Extendentium. 2. faciens, Fallop. non autem Col. Archang. Laurent.*

...a, veluti altero principio augetur, ipsique robur addens miscetur: quâ ad auctas, recta deorsum fertur (portione carneâ ad finem vsque, humero adnata) & partim neruosus foris, partim carnosus intus, in posterioris [r] cubiti processus (siue olecrani) latus internum inseritur, hic cum sequenti [s] recta extendit.

IV. [t] Seu extendentium secundus siue breuis *tab. 8. fig. 4. tab. 10. fig. 1. & 2. D.*] qui externam sedem posterioris humeri regionis occupat; hic à ceruicis humeri sede posteriore principio neruoso exoritur, qui [u] carnosus redditus, priusquā humeri longitudinem mediam superarit, cum prædicto ita miscetur, vt ad insertionem nullo modo separari possit, sicque vnus [x] videatur, seu vnum corpus ex tribus musculis compactum, cum tamen duo reuera sint, hic tamen in processus [y] posterioris vlnę latus externum, partim carneus, partim nerueus, potissimum parte ea, cui innitimur, validissime inseritur [*tab. 8. fig. 4. x. tab. 10. fig. 1. & 2. x.*] Hic quoque cum tertio fibras rectas obtinet, quare & cubitum recta extendunt [z]. Verum in canibus & simiis caudatis & aliis, quæ anterioribus cruibus innituntur, tres musculi extendentes valde conspicui, præter vnum gracillimum [a] in simiis caudatis à scapula ad vlnam porrectum.

Sic ergo in his cubiti musculis ipsorum actio primaria euidens est, quæ est contraria, & secundaria, quæ est relaxatio: flectentibus enim contra-

Zzz ctis,

r *In radij exteriorem partem vbi cauitas quædam veluti inusta apparet. Archang.*

s *Recta simulque sursum extendit, Archang.*

t *Extendentiū 2. Fallop. Archang. Lauren. cui & breuis. Extendentium 3. Vesal. 4. cubiti muscul. Columb. Plater.*

u *Duobus initiis à ceruice humeri, Columb.*

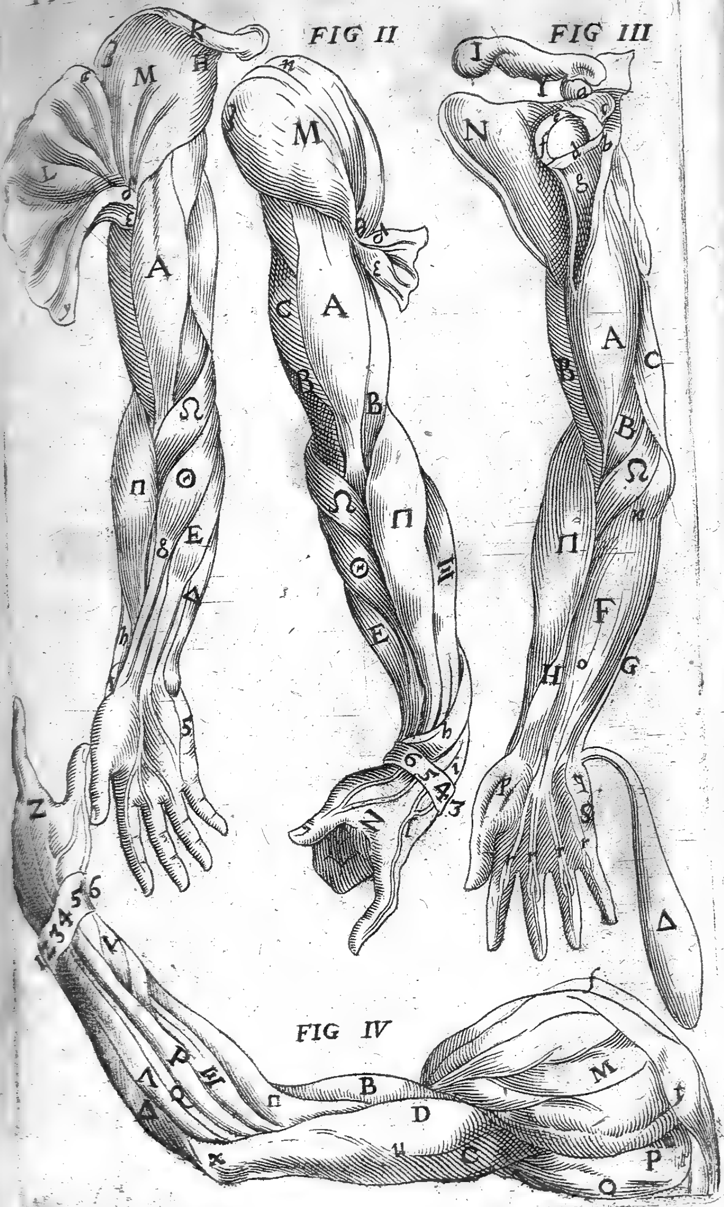
x *Vnius loco recenseri possunt, qui ex 3. principiis conformatus sit, aut duorum, si primū & secundum vnius loco habueris, Vesal. pro vno numerare & rursus in plures diuidere possumus, Fallop. instit.*

y *In exteriorem tum radij, tum cubiti partem, vbi oblonga quædam cauitas est impressa, Archang.*

z *Cubitum extendunt, recta simulque deorsum. Archang. 3. & 4. munus cubitum recte flectendi, Columb.*

a *à Galeno prætermissus. Vesal.*

TABVLA VIII. *Figuris quatuor musculos aliquot humeri, cubiti, carpi, radij, & digitorum manus proponit.*


FIG II
FIG III
FIG IV

ctis, extendentes relaxantur, quo cubiti inflexio fiat. Sic extendentibus contractis, flectentes laxantur, quo cubiti extensio sequatur, quæ motu solum recto perficiuntur; vt per accidens ad humeri motum. Cubitus etiam in latera & in gyrum mouetur.

DE MVSCVLIS MANVS Extremæ.

CAPVT XII.

De his vide lib. 1. & 2. de vsu part. apud Galenum.

CVM manus actio [a] propria sit apprehensio, apprehensio autem motus sit, à voluntate nostra dependens, idcirco musculis, motus voluntarij instrumentis, indiguit, qui & manum totam, & digitos mouerent. Quare manum mouentes musculi duplices sunt, alii qui totius manus motui præsunt, alii qui digitos solum mouent, illi duplices sunt, alij enim carpum seu brachiale, vel extendunt vel flectunt; eodemque motu & manum agunt: alii radium mouentes simul & manum vel pronam vel supinam reddunt: hique musculi cubitum occupant, partim eius partem internam, partim externã. Huc referri potest is, qui cutim volæ manus mouet. Qui vero digitos mouent, eos vel extendunt, vel flectũt, vel in latera mouent, scilicet abducendo adducendove. At quia pollex solus toti manui æquipollere debuit, idcirco inflexione & extensione peculiare, quid à ceteris digitis quatuor, qui motum similem habẽt, obtinet; quare musculos peculiares obtinuit, quemadmodum & cæteri suos habent, [b] quorum alii in

a Galen. manus admirandam compagẽ perpendens, & quod sit instrumentũ instrumentorum, de manu primũ, egit in libris de vsu partium. Columbus de musculis manum summam mouetibus postremo egit, qa illarum (ait) compago miraculi instar esse videntur, vt sic memoria magis inhæreat: suadet etiã, vt in scholis dum secantur corpora hic ordo seruetur, tum quia hi musculi diutius incorrupti seruentur, tum quod dum viuimus, hos musculos magis exerceamus, tum quod minus pinguedinis contineant. b *Galenus 1. adm. anat. 5. & 6. hos musculos in internos & externos diuisit, quem Columbus imitatus.*

alij in cubito siti sunt, alij in metacarpo, alij in vola manus. Rursus cum alia sit articulatio in primis articulis digitorum quinque, & in secundo pollicis quam in secundo & tertio quatuor digitorum, & tertio pollicis. Cum illa per ginglymon iungantur superiore osse in sinum suum, inferioris ossis, tuberculum excipiente, & osse inferiore suis sinibus ossis superioris capitula recipiente, huic articuli hi motum simplicem tantum obtinent, qui sola extensione & flexione, siue declinatione in latus, absoluitur ab quatuor digitorum prima ossa & pollicis primum cum ossibus illis, quibus sustinentur articulatione coarctentur, non solum flectuntur & extenduntur, sed etiam ad latera inclinantur, dum ad pollicem adducuntur, aut ab eo abducuntur.

In summa manus mouentes musculi quadraginta sunt: carpi quatuor, radij quatuor, volæ manus tres aliquando quatuor: digitorum viginti nouem, & horum alij in cubito siti sunt quia magni esse debuere, horumque tendines tantum ad digitos mittuntur, quod si in manu locati forent, tum infarciando eius motum impedirent, alii vero in manu siti

imitatus, internos manus fecit octo, palmarem, carpū flectentes duos. 1. & 2. flectentes quatuor digitos: 1. flectentem pollicē, & duos radium in pronum agentes, Externos nouem, scilicet 5. 6. & 7. digitos quatuor, 1. & 2. pollicem extendentes duob. carpum extendētes & duos radium supinantes. Hic addit in extrema manu positos 21. aliquando 19. quorum 7. pollici, quatuor minimo digito, reliquorum vnicuique tres opem ferant, vnusque lato tendine. Vesalius brachialis 4. radij 4. digitos mouentes 28. flectentes nimirum 20. extendentes 8. At Fallopio totidem brachialis, radij & digitorum, sed 8. tantum flectentes & 20. extendentes dicit, nam lumbricales 4. & metacarpi 8. quos Vesalius flectere voluit, extendere dicit Fallopius. Archangelus musculos manum mouentes apprehensorios vocat & diuidit in interiores 8. & exteriores 9. qui omnes à partibus, qui manus compositionem non ingrediuntur, oriantur, & alios natos à partibus manum componentibus, & in eam terminantibus, qui vt plurimum sint 21. Sequitur enim Columbum. Laurentio radij 4. carpi 4. digiti 26. Alij flectentes tres palmaris, sublimis, profundus, alij extendentes quamplurimi, quos Sylvius pro vnico numerant, & digitum tensorem vocat, qui in partes 4. diuidi potest: alij adducunt digitos, lumbricales 4. alij abducunt interossei sex non 8. Sic pollicem flectit vnus, extendunt duo, adducunt tres, abducunt totidem & minimi digiti tres aut quatuor.

siti sunt. Horum nouem flectunt, duo quidem digitos quatuor, septem verò ipsum pollicem: alij extendunt viginti numero, sedecim quidem digitos quatuor, inter quos lumbricales quatuor & interossei octo recensentur: quatuor vero pollicem extendunt, idque vel simpliciter extendendo, vel adducendo, vel abducendo, quorum tendones in ossis c mouendi articulum insiguntur. Sed de musculo palmari, cum is inter secandum primo occurrat, agamus.

c 1. vs. par. 17.

DE MVSCVLO PALMARI, *cum duobus aut tribus à panniculo carnoso prodeuntibus.*

CAPVT XIII.

Vide apud Galen. 2. vsu. part. 6.

MVSCVLVS omnibus summæ a manus musculis interioribus superstratus [*tab. 8. fig. 1. & 2. tab. 9. fig. 1. E.*] & in cubito situs neruosus est ac teres ab humeri tuberculi interni apice acuto, nerueoque principio prodiens, & medio b duorum musculorum carpum flectentium [*tab. 8. fig. 1.* Δ Θ.] & ex eodẽ tuberculo prodeuntiũ, incumbens & adnatus, illico carnosus ventre tamen exiguo redditus antequã ad cubiti medium deueniat, nonnihil oblique delatus, denuo attenuatus graciliſque redditus, in tendinem, rotundum, angustum primum & longum [*tab. 9. fig. 1.* μ.] desinit, qui carpi ligamentum internum supergressus sub cute transit, & ten-

a Musculus media vola & interna digitorum sedis cuti subnatus, Vesal. 1. musc. interior manus, qui musculi verã formam refert, Colum. & Archang. late sectis chordæ musc. Fallopius obseru. musc. cutis manus volæ, Plat. digitos flectens primus, palmaris. Laurent. musculum à quo latus tendo dilatatur, ego primus obseruaui, Columb. lib. 8. cap. 5. b *Non in illorum capitum medio repositus, ut alij scribunt, Vesalius.* c *Non decuit magnum esse cum nullius ossis mutui p̃ræfici, illum credamus, Vesalius.*

tendo in vola [d] dilatatur. attenuatur, & cuti subnascitur; ita tamen vt cuti, quæ musculos in pollicis monte [*tab.8. fig.3. sub p.*] & qui paruum digitum à ceteris abducunt [*tab.8. fig.1. & 3. S*] integit, non subtendatur tādem ad digitorū extremam aciem nexibus adeo fibrosis & validis iungitur, vt cutim manus, a tendinis neruosa tenuitate, licet [e] pinguedo vel substantia similis intercedat, liberare vix possis.

Huius vsus cutim [f] volæ in apprehensione rerum firmiter corrugare, ne cutis facile moueatur, & sic minus exacta, tutaque rerum comprehensio fiat; forte etiam quo cute reliqua totius corporis sensu exactiore prædita sit, non quod sensus huius tendinis beneficio manui contingat, sed neruorum quatuor, qui ad singulos digitos feruntur.

Musculum hunc geminum [g] in vtroque brachio ab eodem loco exortum ter aut quater Fallopius obseruauit, quorum vnus in tendinem latum desinebat: alter in ligamentū transuersum carpi inserebatur. Contra Vesalius [h] non semel, quo ad partem carnosam defuisse ostendit, ac portionem tendinum carpum flectentium [*tab. 8. fig. 1.* Δ Θ] priusquam carpum ascendant in tendinem latum abiisse: nonnunquam à ligamento transuerso [*tab. 9. fig. 1. V*] interno, tendinibus carpi obducto, tendo producitur.

d Gal. toti depili manus cuti subnasci arbitratus est verum tendo mediæ volæ cuti in palma totum subnascitur, nō autem cutim contingit obductā musculo paruum digitū abducenti, nec musculo primo pollicis articulo incumbenti, nullæ etiā portiones in digitorum alteræ excurrūt, Ves. per volam extonditur relictis duob. montibus maiorib. detectis postremo in quatuor digitos inseritur, Colum. & Archang. ad extremos digitos obnascitur pertinaciter, Fallop. institu. volæ mediæ tantum & digitorum internæ regioni nonnihil. Plat. sub omnem cutem manus interiorem ad primum ossis articulum tendinem diffundit, Laur.

e Non citra alicuius interuentum, vt ex Galeni locis nullis colligi potest, nam adeps plurimus continetur, imo & canes plurimū obtinent, Ves.

f Vesalius: hac ipsius vtilitas fertur, Fallop. in instit. vsus digitis flectendis auxiliari, & vt acuto sint sensu, Columb. ad flexionem manus opitulatur maxime ad cauam manum efficiendam, cum post brachialis ossa cutem ipsis adhærentē trahendo simul colligat, cuius munus ipso absente brachialis musculi, qui hac tendines mittunt, obeunt, Plat. digitorum, 4. prima ossa flectit, Arch.

g Geminus à Vesalio repertus Plat.

h In quibusdam furibus ac latronibus, licet tendo adesset à ligamento brachiali interno exortus, Columb. interdum abest, Plat.

Præter palmarum musculum in principio manus internæ parte inferiore montis, quem Lunæ [i] vocant, vbi carpi ossiculum octauum situm est, caro quædam reperitur, à panniculo carnoso per pinguedinem disperso, vel à membrana musculi lunæ montem formantis prodit; quæ musculorum tenuium ac breuium effigiem, duorum frequenter aliquando etiam trium, refert: quæ fibris transuersis in volam interiorem & mediam defertur, & ad musculi palmaris tendinem latũ inplantatur, & panniculo carnoso ac pingui complicatur. Huius carnis munus in volæ magnis contractionibus lunæ montẽ ad manum mediam cum illam apprime cauam reddere volumus, ac cotylen exquisite efformare, contrahere, vel duos montes ad pollicem & auricularem sitos, leuiter astringere, sed de monticulis & lineis in manu, in libro nostro de partibus externis inscripto, egimus.

i Ab Antiocho Tiburtio Lunæ mons vocatur, Fallopius at Archang. Martis nominat. Columb. & Plat. Veneris.

k Horũ mentionem nulli ex antiquis anatomicis fecère, Fallop. instit. horum inuentor, Ioan. Baptist. Cananus: primus autẽ Valuerda publicis scriptis commendauit, sed vnum tantum musculum esse & ad extensionem factum dicit, cum potius cutim illius partis corruget, quam quod extendat, Fallop. obseruat. Primus externæ manus musculus, paruus transuersus, supra veneris montem positus, à membrana carnosa exoriens, fibris carnosis refertus in tendinem latum inseritur, quem dilatant, quem neque ex veteribus quisquam, nec Ves. mouit, Columb. idem fere, Arthang. qui 1. muscul. à manu ortum nominat, & duos montes Martis & Veneris leuiter astringere statuit. Caro quædam ex musculis constans, monticulum Veneris efficiens. Plat.

DE SVBSTANTIA CVTIM Volæ manus & digitorum eorumq; tendines intercedente.

CAPVT XIV.

Galenus [de v]su part. 7. carnem vocat. vide & 13. & 18.

CVM inter tendinem & cutim volæ manus & digitorum regionem internam substantia quadam

dam carnea adipi similis reposita sit, pauca de ea dicere conuenit. Hæc ad carnis genus referri debet, siquidem per eam & fibræ neruosæ frequentes & venæ capillorum modo tenues per eam disseminantur & etiam in extremè emaciatis huius portio aliqua semper reperitur: quare Galenus carnem vocat; colore tamen subalba & duritie sua ad adipem accedit: hæc autem ab ossium neruosarumque partium accumbentium attactu durior efficitur, quare & adipi qui ossium articulis apponitur similis videtur. Hæc substantia tanquam stratum aliquod existit, neruorum propaginibus quæ à neruis maioribus ob sensum tactus exquisitum per manum internam dispergi debuêre. Reperitur quoque inter tendines digitos flectentes & cutem eorum ne dum corpora duriora apprehendimus tendines aut premantur aut externis contundantur: quare & cuti plantæ pedis copiosæ apponitur: paucior tamẽ est circa articulos ne eorum motum impediat, maxime eorum in angulos acutos flexionem. Sic & digitorum lateribus aliqua apposita est, quo spatia media, quæ ob articulorum tubercula vacua mansissent, repleat, non tam ornatus causa, quam vt manus digitis adductis ab hac substantia oppleatur, vt si quid liquidi manu continere velimus, cyphumq; Diogenianum efformare, id non elabatur. Deniq; substantia hæc digitis summis vtilis est ad commodiorem apprehensionem, quemadmodum cap. I. huius libri monuimus: ossium enim extremis si nihil appositum foret, quod in apprehẽsione cederet, facile fracta fuissent, plurima etiam apprehendere nequiremus, quæ huius substantiæ & vnguium renitentium beneficio absoluimus.

Arabes hanc substantiam extra musculi corpus carnẽ simplicem esse affirmarunt, illorum modo qui nescio quã simplicẽ carnem in gingiuis ac pene collocant, Vesal.

DE MVSCVLIS DIGITOS quatuor flectentibus.

CAP. XV.

De his & sequentibus egit Galenus lib. de diss. musc. 21. & 22. item 2. vsu part. à cap. 2. ad 6. 1. adm. anat. 5. 6. & 9. 2. de mot. musc. 2. & 3.

I. [a] FLECTENTIVM [*tab. 8. fig. 4. F*] ab humeri tuberculo interno, principio [*n*] tereti [b] & magno, ex carnea nerueaque substantia, mixto, sub musculi palmaris [*tab. 8. fig. 1. & 2. E*] & duorum carpum flectentium capitibus [*tab. 8. fig. 1. Δ Θ*] enatus, mox latior redditus per vlnæ & radij anteriorem partem, mediam delatus, carnosus & teres redditus antequam ad carpi radicem perueniat, venter ipsius angustatus [*tab. 8. fig. 3. o*] in partes quatuor carnosas diuiditur, quæ singulæ in tendines exquisitè rotundos, nerueos & pellucidos cessant: qui simul mẽbrana communi, tenui mucosa, quo tutiores progrediantur inuoluti, sub ligamento annulari [*tab. 9. fig. 1. V*] quod in carpo transuersim situm est, delati ad digitorum quatuor, os secundum iuxta articuli partem mediam longa sectione diuisis, quo subsequentis & subiecti musculi tendines, qui ad tertium articulum ferri debuêre, transmittantur & quo facilius moueant & apprehendant, latiores redditi, paulò post diuisionem in digitorum quatuor ossa secunda inseruntur: quæ [c] sanè res admiranda spectatuque digna, quod à natura prudenti factum, quo digiti ordine quodam sese consequantur & digitorum recta inflexio

a 1. digitos mouens, Ves. Fall. Plat. Arantio; 2. digitos flectens siue sublimis, Laur. 4. manus interior musculus, Columb. & Archang.

b Exortũ habet admirabilem nerueus etenim acutusq; nascitur, Columb.

c Tertium, Vesal. secundariò etiam primum quicquid velit cõtra Galenum Vesalius, qui huic musculos in metacarpo sitos asscribit, qui tamen hunc articulum non flectunt sed potius secundum & tertium extendunt, Fallop. in instit. simul & primum, Laur. primam digitorum phalangem non secundam flectit, Arantius.

inflexio efficiatur. Dum verò digitorum ossa prima perreptant, transuerso quoque ligamento obuoluuntur quod ex ossis parte interna enatum canalem efformat, quo musculi huius tendo vnâ cum alterius subiecti musculi, secundum digiti longitudinem securissimè deducatur, & ne sua sede à digito declinet, complectitur, ne contractus eleuetur potissimũ quando secundum aut tertium digitorum internodium flectimus, aliâs tendines non incuruati, tandem funiculi recti exurgerent, cutim attollerent; volamque implerent; quare ligamenta hæc, etsi tendines contrahantur, eos tamen ossibus quibus non insiguntur adiacere cogunt, & iter liberum per ligamentum velut annulum lubricum & læuem relinquit. Hic internodium secundum ſ primariò flectit, & secundariò simul & primum, dum in transitu mẽbranarum & villorum interuentu ita firmiter alligantur mouet: cum huic primo articulo musculus alius [d] datus non sit.

II. [e] Flectentium [*tab.9.fig. 2.4.G*] priori subijcitur & toto ductu corpore & tendinibus ipsis ad insertionem vsque substernitur, hîc paulo humilius ab vlnæ [f] processu parte eius anteriore exoritur [*tab. 9. fig.2.n*] illoque validior est, siquidem huic motus maior maiorisq; momenti futurus erat, exactè carnosus est & latus, cubiti partem mediam occupans tum vlnæ (à qua etiam robur acquirit) tum ligamento, quod vlnam cum radio jungit, & interiores musculos ab exterioribus separat, adnascitur; vbi verò vltra cubiti medium descendit, augustior redditus [*tab.9. fig.2. x. fig.4. β*] in partes carnosas quatuor diuidit, quæ tunica neruosa teguntur, & sensim collectæ ten-

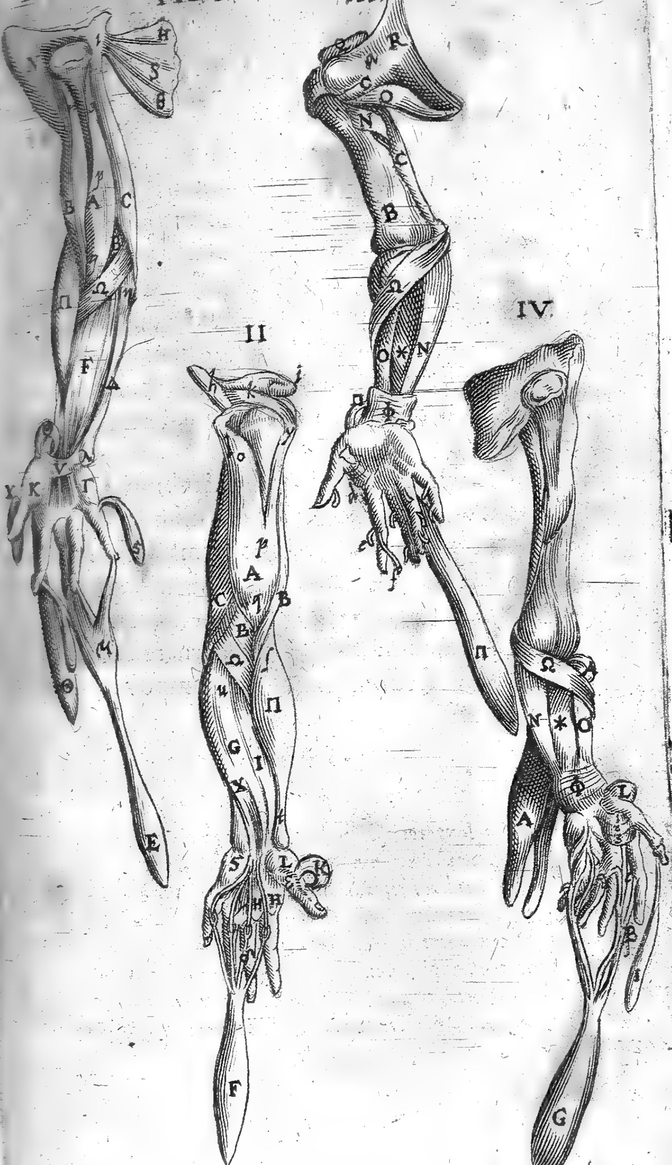
d *Vesalius interosseos dictos in metecarpo primo inter nodio tribuit: at Archang. à palmari 4. digitorum prima ossa flectuntur.*

e 2. *Vesal. Fallop. Plat. Arantio, 3. digitos flectens siue profundus, Lauren. 5. manus interior musculus Columb. & Archang.*

f *Nascitur prope quartum sed maiori parte superiore interioreque cubito, Columb. & Archang. ab eodem exortus tuberculo, Laurent.*

TABVLA IX. *Musculos aliquot cubiti, radij, & qui digitos flectunt, exhibet.*

FIG. I. II. III. IV.



ctæ tendines neruosos teretes, superioris muscu tendines perforantes, proferunt: qui per ligamentum membranosum transuersum ipsius carpi delati in vola singuli membranulis proprijs vestiuntur, quæ ipsis tendinibus fibrosis nexibus iunguntur: mox digitorum ligamenta singula subeunt & foramina seu diuisionem tendinum primi musculi [*tab. 9. fig. 2.* γ δ] transeunt, quo tertio internodio, g latiores tamen redditi, implantari possint: & paulo ante insertionem in senibus ossiculum sesamoides reperitur, quod patellæ in genu vsum, formamque refert: quemadmodum enim primi musculi tendinibus ossicula sesamina innascuntur, sic alia secundi musculi tendinibus antequam tertijs ossibus inserantur.

Huius munus tertiũ h articulum flectere: verùm & duodecim articulationes cõtrahere videtur, quatenus in transitu tendines primæ & secundæ articulationi membranosis eorum ligamentis affiguntur. Si enim tertium internodium flectere velimus, etiam inuitis nobis reliquos curuare cogimur; nam tertia & secunda extensis & immotis primis flecti possunt.

g Secundi digitorum ossis lateribus inseri voluit Galenus 1. adm. anatom. Sic etiam voluit tendinem vnum ad pollicem tendere: quod verum in simiis, in hominibus nequaquam, Columb. at 1. vsu part. secundi tendines primo quatuor digitorum ossi implantatos asserit. h *Galenus & omnes Anatomici opinantur hunc 1. & 3. os flectere, cum tamen duntaxat tertij flexionis opifex, quemadmodum. 1. musculus secundi: cum nullus musculus primariò os mouere possit, nisi eidem inseratur, secundum Galeni axioma: at 2. musculi tendines primis ossibus ne obscurissimè quidem inseruntur, Vesal. 4. digitorum tertium articulum flectit & optimè constringit, non quinque, vt Galen. lib. de vsu part. 1. adm. anatom. & lib. de muscul. voluit, Columb. tertium articulum flectunt, Fallop. instit Archang. Laurent. etiam 12. articulationes insigniter contrahunt, Arantius.*

DE MV-

DE MVSCVLIS POLLICEM *flectentibus.*

CAPVT XVI.

I.[i] FLECTENTIVM pollicem [*tab. 9. fig. 2. & 4. I*] in cubito quoque situs est, & secundo quatuor digitorum musculo [*tab. 9. G*] adiacet, cui ad cubiti cum humero articulo aliquantum continuus, totoque progressu cohærens: hic principio carnoso ac tereti ex vlnæ sede iuxta cubitum vbi radij capitulum recipit, pronatus, perque radium delatus cui vniuersa propemodum longitudine adnascitur, & ab ipso continuè principium ducit, quemadmodum etiam ab ipso ligamento[k] membranoso [*tab. 9. fig. 4. **] portionem acquirens, simul delatus ad carpum in tendinem teretem & nerueum desinit, qui sub ligamento annulari carpi, cuius lateri attenditur cum duobus præcedentibus delatus, peculiarique membrana mucosa tectus, per sinum ossis carpi pollicem sustinentis & huius tendinis causa insculpti inter musculos, primum & secundum pollicis os flectentes occultatus, ligamento transuerso, secundi ossis pollicis exceptus, in eius tertium articulum dilatatus, valide inseritur[l] eumque flectit. Et hic musculus, secundi digiti flectentes crassitiem vincit, cum & pollex robore & mole cæteros superet: hicque musculus in simijs[m] caudatis non reperitur.

II.[n] Flectentium pollicem [*tab. 9. fig. 1. 2. K*] à ligamenti annularis seu transuersi quod in carpo est [*tab. 9.*

i Digitū mouens, Ves. Fallop. Plat. Arant. 6. manus interior musculus, Col. & Archang. flexor pollicis qui vnicus est, Laurent.

k Oritur à radio & ligamento illi adhæret &c. Columb. Arch.

l Galen. & cæteri 2. & 3. pollicis ossis flexum moliri opinātur, cum tamen duntaxat 3. flexionis opifex, Vesal. cum secundo [illegible] etiam flectit, Arantius. m *Qualem habeant ostendit, Vesal.* n *12. digiti seu primus pollicem flectens, qui eum sequenti primo ossi famulatur, Vesal. 9. [illegible] manus muscul. Columb. 9. à manu prodiens seu pollicis 3. Archang. 4. [illegible] pollicis musc. obliquus in vola elatior, Plat.*

[*tab.9.fig.1.V*] ſede ſuperiore carneus enaſcitur, & pollicis oſſis primi toti internæ regioni annectitur, carnoſusque inſeritur & ſecundum obſcurè attingit.

III. o Flectentium [*tab. 9. fig. 2. & 4. L*] prædicto ſubijcitur eoque longè minor eſt: hic partim ex eodem loco, partim verò ab oſſe carpi pollici ſubiecto exortus, in radicem primi oſſis pollicis vſque ad medium inſeritur. Hi duo p primum pollicis internodium flectunt, & vna cum extendentium pollicem tertio carneam molem ad pollicis radicem repoſitam conſtituunt.

IV. q Flectentium [*tab.9.fig.4.char.1.2.3.hic muſculus cum duobus ſequentib. notatur*] ab oſſe metacarpi indici præpoſito origine tenui lataque exoritur: hinc carnoſus progrediens & nonnihil anguſtior redditus, tendine membraneo in latus oſſis ſecundi pollicis verſus indicem inſeritur.

V. r Flectentium prædicto contiguus, ſimilis eſt origine & carnoſus, ex media ſede oſſis metacarpi, quod medio præponitur, prodit & parte aliqua os, quod annulari ſubijcitur, tangit, & carnoſus redditus, tendine exiguo in medium ſecundi oſſis pollicis parte interna inſeritur.

VI. ſ Flectentium à metacarpi oſſe annularem fulcien-

o 13.digit.ſeu 2.pollicis, Veſal.8. extremæ manus muſc. Col.8.à manu prodiens ſeu pollicis 2. Archang.5. Fall. pollicis muſculus obliquus minor, Plat.

p Primus articulus in flexione ocioſus, ideo nullus interna parte tendo applicatur, 1.vſ.part. 17. Galenus vnicum muſculum putauit, qui pollicem ab indice abduceret, eiq; validiorem motũ & tendinem craſſiorem quam muſculo 3. articulum flectente, perperam aſcribit, Veſal. hi tres montem Martis conſtituentes, verſus originem pollicem trahunt, eundem extendunt & procul ab aliis abducunt, Col. Archang. monticulum veneris conſtituunt tres adducentes ex oſſe carpi prodeuntes, Laurent. q *14.digit. Veſal.6. Fallop. in inſtit. 2. pollicem mouens, Fallop. obſer. 10. extremæ manus muſculus Columb.10. à manu prodiens ſeu 4. pollicis, Arch. pollicis muſculi tres obliqui in manus vola profundiores ſcilicet 4. 5. & 6. Plat.* r *15. digit. Veſal. 7. Fallop. in inſtit. 3. pollicem mouens Fallop. obſ.11. extremæ manus muſc. Col.11. à manu prodiens ſeu 5. pollicis Archang.* ſ *16.Veſ. qui hoc tres ſecundo pollicis oſſi famulari ſtatuit, qui licet in ſimiis, obſeruentur, Galenum ignoraſſe, at Arabes agnouiſſe & duos qui primi pollicis oſſis flexioni præſunt neglexiſſe; vndecim digitos flectentes recenſuiſſe, octo ad digitos 4. tres ad pollicem referentes: fortè caſu 11. loco 10. enumerantes, cum muſculos*

fulciente, latiusculus oritur, & eodem loco vbi prior inseritur: nonnunquã etiam [t] neruoso principio ab osse metacarpi, minimo digito subiecto, vbi cum carpo iungitur, prodit. Hi tres musculi sub linea vitali siti, principio sunt semicirculari & distincto, verum in vnum & eundem tendinem desinunt, qui sesamino ossiculo interno & inter eos qui circa manus digitos sunt maximo, attensus in latus secundi, ossis, eiusdẽ digiti inseritur. Et queadmodum illi quos interosseos vocabim⁹, qui in metacarpo siti sunt, recta feruntur: sic qui pollicis primum os flectunt, nonnihil obliquè ducuntur: sic qui secundum pollicis articulum flectunt quodammodo transuersi [u] feruntur. Hi si simul contrahantur, pollicis internodium secundum volam versus flectunt; primo autẽ trium solum agente, pollex sursum indicem versus mouetur: si secundus ad medios digitos: si tertius, pollex deorsum & versus minimum flectitur.

sculos Oribasij more enument, Vesa. 12. extremæ manus Col. 12. à manu ortus seu 6. pollicis, Archang. 4. pollicis, Fallo. obs. 8. Fallop. in instit.

t Fallop. obs.

u Insigniter obliquè progrediuntur, Archang.

VII. [x] Flectentium his tribus subiectus carnosus ab osse metacarpi, quod indici subditur oritur infra medium vsque ad iuncturam cum carpo, qui eodem modo quo tres dicti pollicis ossi secundo, iungitur, situm transuersum obtinens, spatiumq; quod inter pollicem & indicem est occupat. Huius munus pollicem versus indicem trahere & indici superponere.

x 5. pollicis musc. Fallop. obser. quem anatomici prætermiserũt: & addit, cũ quatuor hi vnicũ tendinem habeant, pollicem in eandem partem trahere & istorum motus per magis & minus differre, posse pro vno, aut pro 4. recenseri: Columbus pro 7. pollicis musculo recenset: Archan. 13. à manu ortus seu pollicis, 7.

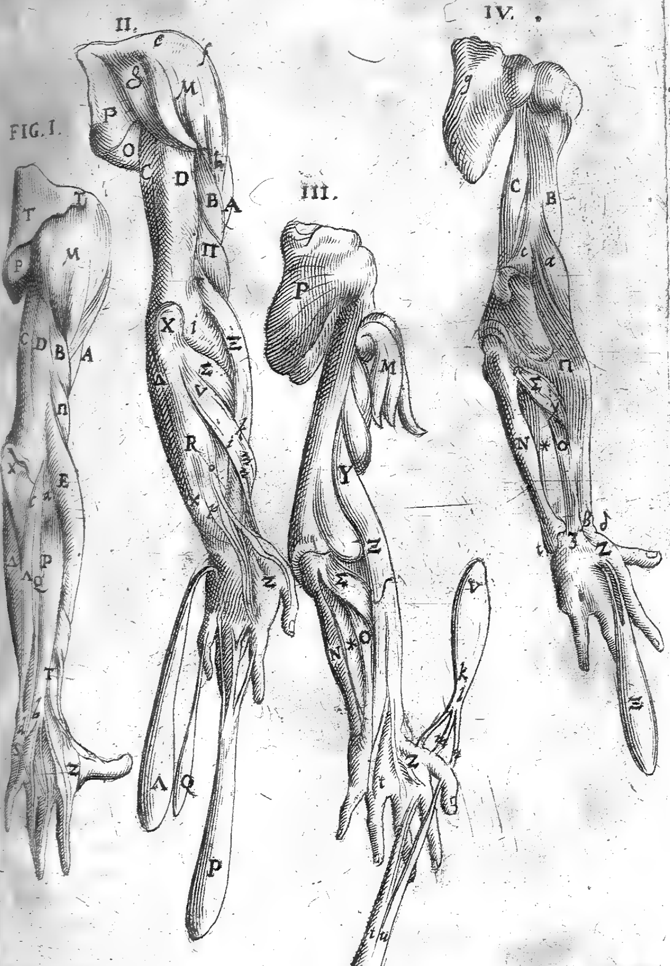
DE MVSCVLIS EXTENDENTIBUS digitos quatuor.

CAP. XVII.

EXTENDENTIVM [a] I. II. III. & IV. [*tab. 9. fig. 2. r. n*] qui lumbricales seu vermiculares à forma dicun-

a Quatuor vltimi digitorũ musculi siue 25. 26. 27. & 28. qui digitos ad pollicem adducunt, Ves. quatuor extremæ manus musculi qui à tendini-

TAB. X. *Musculos aliquot humeri, cubiti, radij carpi & digitos extendentes exhibet.*


FIG. I.
II.
III.
IV.

dicuntur & in vola hærent: hi secundi musculi, tendinibus, qui digitorũ quatuor, os tertium flectunt, carnosi graciles, teretes, oblongi subiacent & à membranis (q̃ his musculis quẽadmodum & oculi musculis cõmune est) digitorũ, quatuor tendines obducentibus, ad latus internum oriuntur & per digitos intrinsecus iuxta eorum longitudinem delati tendine nerueo & exiguo, tendinibus musculi sequentis, qui digitos quatuor extendit, adhærent: insertio autem circa primi articuli medium fit in secundum, [b] quare ipsis ad principia contractis, digitorum secundi & tertij articuli interosseis adiuuantibus, primariò extenduntur, quamuis etiam per accidens vt maximo labore obliquis motibus conferre possint, extenduntur. Nam quatenus horũ tendines in trásitu ad digitorum exteriorem regionem cum ligaméto laterali, primi articuli colligantur, possunt etiam primum internodium leui motu ad pollicem adducere, & cum sequentis [c] musculi tendines exterius siti sint, sicque periculo obnoxij, natura hos interius collocauit, quo exterioribus tendinibus incisis digiti horum ope extendantur.

V. [d] Extendentium [*tab.10.fig.1. & 2.P. inferius, qui in fig. 2. propendet.*] ab humeri tuberculo exteriore, principio ex carnea nerueaque substantia mixto [*b*] enatus, mox carnosior redditus, & parte posteriore inter

tendinib. musculi qui tertium articulum 4. digitorum flectit, egrediuntur, Col. 2. 3. 4. & 5. musculus à manu exortus, Archang. quatuor musculi parui in vola harẽtes, Fallop. adducentes digitos lumbrici 4. Laur. digitorum manus musculi recti quatuor, tendinibus secundi musculi adnati, Plat.

b *Ad digitorũ 4. primũ internodium eiusq́ latus internũ quo 4. digitos in latus ad pollicem inclinẽt, Vesal. Plat. In terrtium articulum immittuntur, non in primum quemadmodum Galen. & Vesal. voluère, qui horum insertionem & vsum ignorarunt, qui digitos pollicem versus adduci voluerunt cum tamen quatuor digitos extendunt, Columbus primus insertionem veram & vsum ostendi, quamuis Valuerda in opere suo meminerit, in eo deceptus, dum vult musculos hos digitos extendere cum potius alteros & postremos articulos erigant, Fallop. obseru. ad digitorum partem superiorem perueniunt & terminantur propè vngues, quorum vsus, digitos 4. extendere, Archang. obliquè ad externam tertij articuli partem inseruntur & digitos adducunt, Laurent.* c *Columb. & Archang.*

d *17. digit. motor vel extendentium, primus, Ves. 1. manus exterior musculus, Col. Archang. 9 Fallop. 4. digitorum manus musc. Plat. digitorum tensor qui in partes 4. diuidi potest, Laur.*

inter cubitum & radium descendens, propè carpum [supra b] angustior redditus plerumque in tres [e], ratius in quatuor partes carnosas finditur & statim in tendines nerueos rotundos exquisitè, quo difficulter patiantur, abeunt, qui tamen ligamēto membraneo, à radij appendice pronato, colligantur & vnâ per sinum [f] in radij parte externa exsculptum ad carpum feruntur: ne verò tendines hi aliquando sinu excidant, neúe contracto musculo in altum exsurgant, ligamento annulari [*tab.8.fig.2.& 4.char.3.*] obuoluuntur: mox sub carpo à se inuicem recedentes, non amplius rotundi sed latiores redditi, cum os externius nimis rotundum sit, vnus ad indicis alter medij, tertius annularis, internodium [g] secundum & tertium petunt & ad extremos digitos sub ipsis vnguibus [h] feruntur: hinc tantus dolor, si quid vngues & carnem intercedat: aliquando in duos tendines tantum diuiditur, qui indici & medio inseruntur. Huius munus trium illorum digitorum secundum & tertium articulum [i] extendere. Et huius tendines [k] longi sunt, nec musculorum ventres ad carpum producuntur, quia manum leuem simul & tenuem esse præstabat, quo omnia promptè agat.

VI. [l] Extendentium [*tab.10.fig.1.& 2.Q.*] ab eodem tuberculo principio acuto & nerueo, gracilis longusque exortus, mox carnos redditus, cum prio-

Aaaa 3 read

e Galeno antequam carpum conscendat in 4. tendines scinditur, horum vnū primo digito quoque tribuens cum tātum in tres dissecetur: deinde tantū ad articuli compagē connasci, cum toti ossium longitudini adnascatur, Vesal. nunc in quatuor nunc in tres, sed frequentius in 4. Columb. Archang. plerunque in tres Fallop. instit.

f Per sinum transuersumque ligamentum fertur qui radio & vlnæ commune est Galeno, cum id sequenti musculo seruiat, Vesal. g *Fallop. radici primi ossis infigunt, & per totam digiti longitudinem ascendentes, medio exterioris trium ossium regionis adnascuntur, Vesal. finiuntur à primo vsque ad tertium articulum 4. digitorum: cum vero 3. tendinibus tantum præditus est, auricularem digitum dimittit. Columb. & Archang.*

h *Hoc à nobis primo fuit animaduersum, Col.* i *Gal. 1. vs part. 17.* k *Cum primum os auricularis, annularis & medio attigerint, bipartitò scinduntur, fortissimo ligamento suffulti, excurrunt per latera horum trium digitorum in extremum vsque & 4. digitos extendunt & posteriores tres in latera contorquent, Archang.* l *18. digit. Vesal. 2. manus exterior musc. Columb. & Archang. 10. Fallop. 5 digitorum manus musc. Plat.*

re ad medium ventrem commiſcetur, ita vt ad exortum vnus videatur: hic ſecundum cubiti longitudinem per ſinum vlnæ & radium communem & ſub ligamẽto tranſuerſo delatus, in tẽdines nerueos rotũdos modo [m] duos, modo [n] vnum diuiditur, quorum alter ad annularẽ alter ad digitũ minimũ latior redditus trium oſſium regioni poſteriori implantantur, quo digitos hos extendant & nonnihil ad exteriora potiſſimum minimum [o] abducant.

m Galen. duos tribuit, qui annularem & paruum à pollice abducant, Veſal. in duos tendines plerunque, Fall.

n In vnũ tendinem ad paruum digitum, nonnihil cum tendine præcedentis annularem adeuntis, portione ad parui digiti radicem commixtus & illi quodammodo tendini portionem vnâ offert, Veſal. In tendinem qui nonnunquam bifidus eſt in minimum digitum, Columb. In tendinem qui in brachiali bipartito finditur & in auricularis ambo latera excurrit, Archang.

VII. [p] Extendentium [*tab.10. fig.2. & 3. R*] prædictis duobus ſubijcitur & à cubito medio (vbi linea oblonga & aſpera pro muſculi exortu occurrit) exactè carnoſus enatus ad radium obliquè deſcendit, & carpi appendicem cõſcendens in tendines [q] duos diuiditur [*tab.10. fig.2. o. p*] qui per ſinum proprium in radij appendice & ſub ligamento tranſuerſo [*tab.8. fig.2.3. char.4*] deferuntur, quorum ſuperior ad indicis (rarius [r] ad pollicis) inferior ad medij (nonnunquam ad indicis [ſ] tantum radicem) obliquè, cum totius muſculi ductus obliquus ſit, inſeruntur, vt extendant & indicem extendendo à pollice abducit.

VIII. [t] Extendentium [*tab. 8. fig. 1. t. & tab.10. fig. 1. ξ*] in manu poſitus eſt, breuis & validus [u] à carpi oſſe quarto carneus enatus, & per metacarpij partem infe-

o Extenſionem potius quam à cæteris abductionem moliri, rectus ipſius per cubitum inceſſus, ipſiusq́; ſitus arguit, Veſal. minimum digitum abducit, & ad palmam gignendam vſui eſt, Columb. & Archang.

p 19. digit. Veſ. 11. Fallop. 3. manus exterior muſculus (cuius tendo in indicem inſeritur, vt indicet, ſiue obliquè extendat, qui in nonnullis bifidus eſt) Col. & Archan. inferior ſeu 3. muſculus, Plat. Indicatorius qui citra diſſectionem conſpicuus, & 18. loco recenſendus, Arant. q In tendinem qui in indicem ſe inſinuat, Arch.

r Tribus pollicis oſſibus inferior verſus indicem ac medium à pollice abducere creditur, etſi potiſſimum indicem adeat, Veſ. ſ Fallop. t 20. digit. Veſ. 12. Fall. 6. extremæ manus, Col. 6. à manu exortus, Arch. minimi digiti muſc. craſſior in vola, Plat. u à ligamento brachialis & 4. oſſe eiuſdem exit, venerisq́; montem conſtituit, Col. & Archang.

inferiorem delatus, ad minimi digiti radicem ascendit, eiusque ossis primi lateri externo gracilis & nerueus inseritur, ipsumque digitum extendendo à reliquis digitis [x] abducit, quoties figuras rotundas manu comprehendimus. Et hic muris formam refert, cum in exortu & fine tenuis, in medio teres crassusq; fit. Ad extendentis interossei musculi quoque pertinent, de quibus propter sectionis methodum paulò post agemus.

x Sunt musculi in minimo digito qui in tres aut 4. secari possunt, qui auricularem digitum ab alijs abducunt, monticulum efformant, Mercurio dicatum, hac Laurent.

DE MVSCVLIS POLLICEM extendentibus.

CAPVT XIX.

I.[a] EXTENDENTIVM pollicem [*tab.10.fig.1.T. inferius*] à cubiti exteriore sede ad lineam eius asperam iuxta [b] ligamentum membraneum [*tab.10. fig.4.**] quod cubitum radio iungit, carnosus exoritur & versus radium obliquè delatus antequam eius appendicem attingat, in tendinem teretem & nerueũ desinit, qui per sinum per quẽ & bicornis carpi musculus descendit, & sub ligamento ad manum abit & totius pollicis longitudini qua indicem spectat ad eius internodium tertium vsque inseritur, eumque indicem versus extendit & ab alijs abducit, ideoque in latus mouet.

II.[c] Extendentium [*tab.10.fig.2.& 3.V.*] ab eadem cubiti

a 21.digit. Vesal. 13. Fallop. 4. manus exterior, Colum. & Archang. 7. pollicis musculus, Plat. 1. extendentium duo tantum sunt, Laurent.

b Ves. à membrana illa media Fall. principio carneo à cubito egreditur, Columb.

c 22. digit. Vesal. Plat. 14. Fallop. 5. manus exterior qui varias habet inscriptiones & in tendines quatuor (4. Archan.) quandoque quinque desinit, quarum vnus ad 3. pollicis articulum, alter ad secundum, alius ad 1. quartus ad os brachiali cui pollex innititur Archang. addit Columb. & nonnunquam præter prædictos alij adhuc duo inueniuntur, ita vt possis ex hoc vno tres aut quatuor efficere cum unicus sit: 2. extendentium bifido est tendine, Laurent.

cubiti linea secundum ipsius longitudinem carneus enascitur & obliquè supra radium conscendens in partes duas impares sibi mutuò hærentes diuiditur & sinu proprio in radij appendice inciso insidet & ligamento peculiari [*tab.8.fig.2. & 4.char.6.*] obducitur: parsque superior, aliquandiu carnea in tendinem penè teretem desinit, & in carpi ossi, pollici subiecti [K] sedem exteriorem implantatur: inferior verò [*l*] in portiones duas carneas subdiuiditur, quæ singulæ in tendinem finiunt, quorum altera radici primi pollicis internodij [*m*] altera membranoso nexu secundo & tertio pollicis ossi pertinaciter adnascitur [*n*] cuius vsus, pollicem introrsum versus extendere.

III.[d] Extendentium [*tab.8.fig.4.P. tab.9.fig.1.X*] à carpi ossis pollicem substituentis parte [e] interiore neruoso principio, ꝙ statim carnosum fit, oritur & deorsum latus in pollicis internodium primũ [f] tendine membranoso inseritur, eumque ab indice abducit. Hic cum secundo & tertio pollicem flectente volæ carnosam partem ad pollicis radicem efformat.

IV.[g] Extendentium [*tab.10.fig.1.2.3.4.Z*] spatium ꝙ inter pollicem & indicẽ est occupat, hicq; ab ossis metacarpi indici subiecto, interna & quasi posteriori parte [h], carneus, partim etiam nerueus oritur, & in pollicis

d 23. digit. Vesal. 7. manus extremæ, Col. 7. à manu exortus seu pollicis primus, Archang. 15. Fallop. pollicis musculus in latere externo Plat. abducunt pollicem tres musculi, propriis carentes nominibus, hæc Laur.

e Carnosius erumpit & carnosius in os secundum immittitur, Archang. *f Primum, Fallop. secundum Vesal. Columb. Archang. Galenus in primum pollicis os inseri scripsit, non admodum verè, cum vera insertione ipsi non adnascatur sed duntaxat fibrosis nexitus inualide hæreat, imò duos musculos primum, pollicis os flectentes præsentes musculi partes arbitratus est, Vesal.*

g 24. digitorum, Vesal. 13. extremæ manus, Columb. 13. à manu exortus, siue 7. pollicis, Archang. 16. Fallop. instit. 1. pollicem mouens, Fallop. obseru. pollicis musculus rectus Plat. *h Carneus, Vesal. Columb. Archang. partim etiam neruosus, Fallop.*

pollicis, internodium [i] primum toto externo lateri insolus inseritur, & tendinem membraneum [k] secundo transmittit: pollicis lateralibus motibus seruit, eum indici adducit, & superimponit.

i Os pollicis secundum Archang. In os pollicis inseritur, Columb.

k Nunquam inuenire potui, Fallop. obseruat. & in institut. agnoscit, cæteri non meminere.

DE MVSCVLIS METACARPI SEU INTEROSSEIS.

CAPVT XIX.

METACARPIVM manus pars altera est inter carpum & digitos sita, quæ musculos [a] octo obtinet [b], cum in singulis ossium interuallis, bini reponantur, eorum lateribus attensi: qui ab hisce ossibus, quibus connascuntur, exoriuntur omni ferè ex parte carnei sunt, & secundum ossium longitudinem recta feruntur, per digitorum posteriora repunt, ipsorumq; tendines, cum lumbricalium, quatuor tendinibus, aliquando etiam ante insertionem miscentur, ita vt videantur lumbricales, & interossei tendinem vnicum, eumq; latum efformare, & ligamento primi articuli aliquantisper colligantur, & per latera ad exteriores tendines musculi quinti digitos extendentis feruntur; & in illos inseruntur, & cum illis extensionis secundi & tertij articuli omniũ digitorum auctores sunt, & quatenus digitorum lateri-

a Galenus 1. adm. anat. 9. fatetur se ignorasse: 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10 & 11. digitorum primum internodium, cui inseruntur flectentes (quod Fallopius reprehendit) recta quidem, si vtrinq; musculi fibra contrahantur: si exterior interiore quiescente flectitur extrorsum parum inclinans: interiore agente ad interiora flectitur, Vesalius, Plat. Octo postremi extremæ manus, quorum duo si simul agant primum articulum, in quem inseruntur rectâ flectunt: si vnus solus agat, motum obliquum flectendo efficit. Columb. Archang. 14. ad 20. vsque à manu orti. Fallop. metacarpij musculi, at Plat. digitorum musculi recti ossium post brachialis interuallis quatuor innati interossales dicti: Laurentio, interossei.

b Octo dicit, tria tantum interualla constituendo, Vesal. octo, qui duos vnicuique digito contigisse præter pollicem, scribit Columbus, sic & Archangel. octo Fallopius obseruation. interossei sex non octo digitos abducentes, quamuis & extensioni inseruiant. Laurent.

teribus hærent, digitos procul inuicem diducere & adducere videntur. Quare, vbi vulnus metacarpio exterius inflictum est, digitorum articuli primi extendi non possunt, idque propter musculum digitum extendentem sectum cum articuli secundi & tertij exiguis his remanentibus cito & valide extendantur. Verum hi musculi [c] cauitatē intro flexam in metacarpio (quemadmodum alij in pedio) ita æqualem & planam reddunt, vt musculorum horum tendines singuli ad munera sua recte obeunda plano ac molli strato insidentes, recto itinere proueniant, & ne ossium subiectorum duritie collidantur, prohibeatur, & eosdem cum pinguedine supposita exsiccari minime permittant.

c Sic & Arantius.

DE MVSCVLIS CARPI, seu brachialis.

CAPVT XX.

De his egit Galenus lib. de diss. musc. 21. & 2. vs. part. 4. item 1. admin. anat. 5.

CARPVS seu brachiale pars est ea, quæ inter cubitum & metacarpum [a] seu post brachiale media est. Carpus autem potissimum flectitur, & extēditur, & in vtrunq; latus agitur, cum quo & manus reliqua pari motu agitur, idq; beneficio musculorū quatuor, quorū duo flectentes intrinsecus siti sunt, duo vero extendentes extrinsecus locati sunt.

I. [b] Flectentium & inferior [*tab. 8. fig. 1. 3. 4. & ta. 9. fi. 1. & tab. 10. fi. 1. & 2. Δ.*] ab humeri tuberculo interno seu inferiori, principio acuto ex carnea [c] neruea q; substantia mixto oritur & carnosus per vlnæ longi-

a Musculi brachiale mouentium 4. Vesal. carpi seu brachialis 4. Fall. Laurent. musculi manus 4. Colum. & Archang. manum integram mouenter in brachiale & post brachiale inserti 4. Plat.

b 1. Brachiale mouens, Vesal. Fallop. inst. 2. manus interior musc. Colu. Arch. 1. manus musc. Plat. 1. Carpi flexor, Laur. c *Vesal. Col. Archang.*

-gitudiné,cui adhęret,& in progressu ab ipsa ad carpum usque, exortus sui robur assumit, & cubito pulminaris loco est, cui, dum scribimus, innitimur: mox ad carpum in tendinem carnosum neruosumq; degenerat, qui in carpi os quartum, quod cartilaginosum à Galeno dicitur, implantatur, & ligamentis illius articuli connectitur, & membrana communi obuoluitur [*eius principium*, λ *insertio.*]

II. [d] Flectentium seu superior [*tab. 8. fig. 1. 2. & tab. 9. fig. 1.* Θ] ab eodem tuberculo enatus, oblique iuxta radij longitudinem descendit & ante carpi radicem, in tendinem teretē & validum desinit, qui à carpo liberatus, eiusq; sedem internam prætergressus, latiorq; redditus, in radicē ossis metacarpij, quod indici præponitur, inseritur, & ligamento transuerso quoq; adnascitur. Hi duo [e] si simul agant, carpū antrorsum flectūt, secundario & manū: alterutro vero agente, oblique nūc sursum, nunc deorsum mouet, eam carpi partem, in quam infigitur duobus tamen musculis, qui exterius siti sunt, opem ferens.

d *2. Brachiale mouens, Vesal. Fallop. institut.* *3 Manus interior, Colum. & Archang.* *2 Manus muscul. Plat.* *2. Carpi flexor seu superior, Laur.*

e *Brachiale & postbrachiale flectūt, Archang.*

I. [f] Extendentium seu inferior [*tab. 8. fig. 4. & ta. 10. fig. 1. & 2.* Λ] inter primum carpi, & quintum digitos extendentis situs, cum ab humeri tuberculi externi seu superioris [*tab. 10. fig. 1. c*] radice principio sumpto, tum à summo cubito quem amplexatur, & per eius longitudinē fertur, & cum ad carpum peruenit, tendine tereti, nerueo & valido supra cubiti appendicem in sinum iuxta styloidem in os metacarpij, quod minimo [g] digito subiicitur, & nō procul à carpo infigitur, & nonnunquam ante insertionem ossiculum sesaminum innatum habet.

f *3. Brachiale mouens, Vesal. Fallop. institut. 6. musc. exterior manus, Columb. & Archang.* *3. Manus musculus, Plat.* *2. Carpum extendens seu inferior, Laurent.*

II. [h] Extendentium seu superior vel Bicornis [*tab.*

g *Annulari, Archangelus.* h *4. brachiale mouens, Vesal. Fallop. institut. 7. musculus exterior manus, Columb. & Archang. 4. manus musculus, Plat. 1. carpum extendens siue supernus, Laurent.*

TAB. XI. *Musculi aliquot cubiti, radij, pollicis & interossei delineantur.*

LIB.IIII

TAB.XI.

FIG.I.

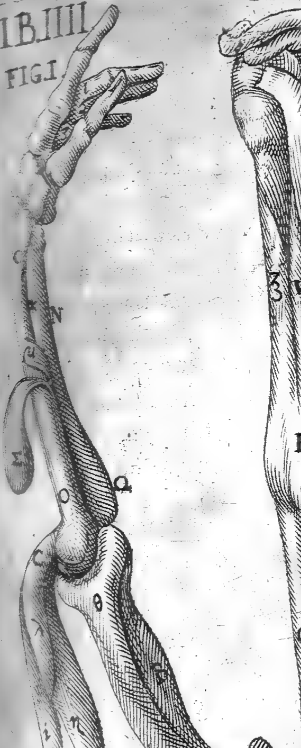


FIG.II.

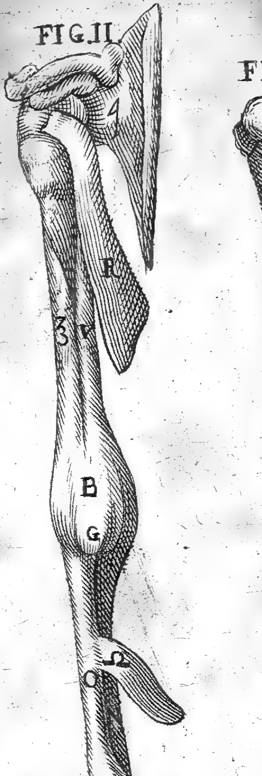
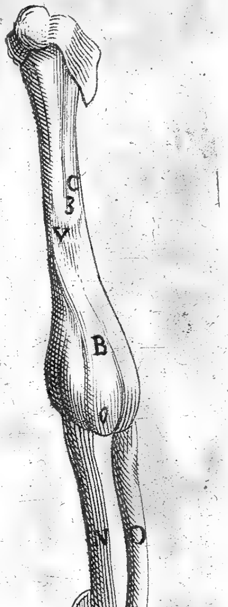


FIG.III.



[*tab.8.fig.2.4.e & tab.10.fig.2.3.Ξ*] ab acie ossea, quæ in humero est, supra tuberculum exterius [*tab. 10. fig. ϒ*] carnosus latiusculo principio pronatus, radio insternitur, & supra radij medium excurrens in tendinem crassum robustum ac bicornem [i] finit, & vbi supra carpum recto tramite, progressus est, alter in metacarpi os primum, quod indicem sustinet, & in radij extremum: alter vero in secundum, cui medius innititur inseritur: [k].

i Quare bicornis nomen impositum, Col. & Archang. qui bicornis bipartitusue statim ab ortu spectatur, Ves.

k Hunc bicornem non rarò geminum inueni; id est, duos musculos vnum maiorẽ principio neruoso, qui tendine infra humeri articulum in quatuor digitos desinit, alterum minorem principio neruoso, qui tendine in radium medium desinit: tendines primo lati sunt, postea rotundi fiunt, Archang.

Hi si simul agunt [l] carpum extrorsum flectunt, & extendunt, & secundario manum, quibus portio musculi tertij pollicem extendentis simul auxilio est: secundario quoque carpum vel manum extremam circumagunt, quando vnus alium in agendo immediate subsequitur: alterutro vero agente varij motus efficiuntur, nam si aut seorsim operentur, aut flectentium vnus cum extensore simul agat, carpum oblique, & ad latera mouet.

l Brachiale & postbrachiale extendunt Arch. Gal. 2. vsu part. carpo motus proprios in pronum & supinum ascribit; quorum authores facit quatuor hos musculos, prout hic illóue contrahatur agunt, aut quiescat: Vesalius. Galenum hæc finxisse asserit.

DE MVSCVLIS [a] RADII.
CAPVT XXI.

a Radij musculi quatuor, Vesal. Colum. Fallop. instit. Plat. Archangel. Laurent.

De quibus Galenus libr. de diss. musc. 21. 2. vsu part. 7. & 1. adm. anatom. 8. egit.

CVBITVS ex ossibus duobus constat, altero inferiore, quod cubitus seu vlna [*tab. 11. fig. 1.2.3.N*] altero superiore, quod radius dicitur [*ta. 11. fi. 1.2.3.O*] & quodlibet musculos peculiares obtinuit. Radij motus duplex est, vel enim mouetur per se, vlna immota propter ipsum articulum, tum superiorem cũ humero, tum inferiorem cum carpo, tum vtrinque

supra & infra cum vlnæ articulatione, & sic manus tota, vel in pronum, vel in supinum mouetur: manus enim tota, cum eam radius ferè solus excipiat, eosdē motus obtinet: quare musculorum duorum externorum ope supina, duorum vero internorum prona reditur, simulque circumagitur: vel mouetur per accidens, cum vlna in rectum cum totus cubitus flectitur & extenditur.

I. [b] Supinatorum seu longior [*tab. 8. fig. 1. 2. 3. & tab. 10. fig. 1. 2. 4.* Π] omnium eorum, qui cubitum pereptunt, quoad ventrem [c] longissimus, ab humeri tuberculi externi, & superioris acie, carnosus oritur [*tab. 9. fig. 2. f. tab. 10. fig. 4. α*] mox expansus radio obliquè insternitur, & tendine latescente membraneo radij appendici versus interiora inseritur [*t. 9. fig. 2. t. & tab. 10. fig. 4. β*] Hic radij partem inferiorē conuellit, manumq; supinam redit.

II [d] Supinatorū breuior [*tab. 10. fig. 1. 3. 4. & tab. 11. figur. 1. Σ*] ab articulatione [e], quæ cubitum humero connectit, & ab vlnæ processu [*tab. 10. fig. 4. a*] posteriore sine olecrano carnosus erumpit, oblique progreditur, & in radium fere medium, cui etiam adhæret implantatur [*tab. 10. f. 4. γ*] estque foris membranosus, intus vero carnosus. Hic radij partē superiorem, oblique extrorsum conuellit, & manum posteriori in parte supinam reddit.

I. [f] Pronatorum seu quadratus [*t. 9. f. 3. 4. & t. 11. f. 3. φ*] ab vlnæ parte inferiore & interiore prope carpū carnosus latus & quadratus exoritur & anteriore parte transuersus (fibris transuersis ex vlna [g] in radium transuersim conscendentibus) in radij internā & imam partem tendine [h] membranoso inseritur. Hic

b 2. Radij, Vesal. (cui & exterior) Fallop. Plat. cui & supinator primus. 8. exterior manus longissimus nuncupatus, & Archang. 1. Supinatorum longior. Laurent.

c 1. Adm. anat. 8. longiss.

d 4. radij Ves. (siue exterior) Fall. Plat. siue supinator secūdus. 9. exterior manus, Colu. Arch. 2. supinatorū, Laur.

e à ligamento valido, quod cubitū humero constringit, & superiore radij parte, Plater. Archang.

f 1. radij, Ves. (cui & interior) Fall. Plater. cui & pronator primus, 8. interior manus muscul. Columb. Archang. 2. Pronatorum seu quadratus, Laur.

g Galenus 1. adm. anat. radium vlnamq; intercedere voluit.

h Carnosus in radium inseritur, Columb. Archang.

His enim ſecundum cubiti interiorem amplitudinem totam radij vlnæq; ſedem complectitur: quadratus eſt cum ipſius longitudo tanta ſit, quanta eſt cubiti interior regio, ab vlna & radio conſtituta, eſtque omni ex parte carneus, qui in medio extuberat craſſuſque eſt, quo puluinaris inſtar tendinibus ad digitos excurrentibus ſubſternatur. Hic dum radij partem inferiorem carpo, proximam introrſum trahit, radium & manum radio adſtrictam in pronum adigit.

i 3. radij Veſ. (cui & interior) Fallop. Plater. cui & pronator ſecũdus. 7. interior muſc. manus, Colum. Arch. 1. pronatorum ſeu rotundus, Laurent.

k Et à ligamẽto illius articuli interno, Fallop.

II. [i] Pronatorum ſeu rotundus [*tab. 8. fig. 1. 2. 3. & tab. 9. fig. 1. 2. 3. 4. & tab. 11. fig. 1. 2.* Ω] ex humeri tuberculo interiore [k] & ex vlnæ latere interiore ſuperioreque, qua humero articulatur, carnoſus enaſcitur, & obliqui radij ſedem internam conſcendens, circa eius medium carnea inſertione implantatur [*tab. 10. fig. 4.* γ] à qua inſertione neruoſus ad radij medium, vſque educitur, eiuſque ſuperiori regioni aſperæ tendine neruoſo valide infigitur [*tab. 11. fig. 1.* μ.] Hic quoties contrahitur, radij ſuperiorem partem introducens, radium & totam manum in pronum contorquet.

l Partim carneo, partim nerueo, Columb. Plat. Archang. membranoſo; Laurent. propter ductus breuitatem, hic quemadmodum & quartus & primus carpi, exacto tendine deſtituitur. Veſal.

DE LIGAMENTIS CVBITI & ſumma manus.

CAPVT XXII.

De ligamentis muſculorum cubiti, & ſummæ manus egit Galenus 1. adm. anat. 10.

ETSI per cubiti longitudinem vniuerſam, muſculis omnibus membrana valida circumdetur, quæ muſculos inuicem committit, in ſua ſede continet,

... & instar ligamenti alicuius transuersi continet, ... as etiam pertinaciter propriè musculorũ mem... modo adnascitur, sunt tamen ligamenta alia ... ossa inuicem committunt.

Quare cubitum ex radio & vlna compositum, ligamenta & humero & carpo & inter se connectunt. Humero quidem ligamenta communia, quæ vl... humero & radium humeri tuberculo exterio... ligamentis validis, sed membraneis, sicuti & cæteros articulos iungunt, [*tab. 10. fig. 2. i.*] At carpo committitur ligamento membraneo reliquorum articulorum communi, & duobus priuatis teretibus, quorum aliud vlnam iũgit, quod à processu styloide in carpi os quartum ducitur, & cæteris magis est cartilaginosum: aliud radium carpo nectit, quod ex radij apice educitur, & in carpum fertur: Inter se verò ossa hæc duo vniuntur, tum communi infra supraque, tum priuato membraneo validoque, quod per totam longitudinem vtriusque ossis ducitur, & inter ossium horum interualla situm est, & ab acutiore vlnæ linea, in radij lineam inseritur, [*tab. 9. fig. 4. tab. 10. fig. 3. & 4.* *] & fibris obliquis constat, quæ à radio deorsum in vlnam oblique prorepunt. Huius vsus ossa hæc coniungere & vincire, musculos exteriores ab interioribus distinguere & musculis, quibusdam vel principium præbere, vel principiis robur addere.

Carpi ossa ligamenta communia obtinuêre, quibus obducuntur & alicubi etiam ossa intercedunt & cartilaginea fiunt, [*tab. 10. fig. 4. 3.*] At ligamentum hoc ab vlnæ & radij appendice inferiore prodit, validum certe & ossicula ei colligat, vt motibus propriis edendis (obscuris licet) idonea sint, quod in ossis metacarpi appendicem tandem implantatur.

Metacarpi etiam ossa ligamentis communibus inuicem committuntur, quæ non tantum ossa orbiculatim ambiunt, verum etiam iuxta extremitates in ipsorũ medio, qua ossa se inuicẽ respiciunt, se nonnihil insinuāt & cartilaginis naturā referunt, verũ hisce per exteriora ductis & carpi ossibus iunguntur.

Digitorum denique internodia etiam ligamentis communibus vinciuntur. Præter hæc ligamenta adsunt in manu adhuc alia, quæ ossibus articulandis non seruiunt, sed tantũ tendines ad digitos abeuntes obuoluũt ac continent, ne dum mouentur loco excidant: hocq; duplex est, Alterum ad carpum parte interna [*tab. 9. fig. 1. γ*] transuersum, latum & cæteris huius generis robustius, quod armillæ instar in carpo situm est & sinum carpi succingit, omnes tendines huc prorepentes simul continet, & ab hoc aliquando & tẽdo palmaris musculi ꝓcedit: hocq; nec metacarpo, nec cubito commune est. Alterum parte externa, qua corpus cubito articulatur, à prædictis duabus appendicibus ortum ducens per totius cubiti latitudinem expansum, quod primo intuitu vnũ esse videtur, cum tamen dissectum, sex [a] ostendat ligamenta transuersa, tendinibus musculorum digitos extendentium annulorum instar obducta, eosque continentia [*tab. 8. fig. 2. 4. char. 1. 2. 3. 4. 5. 6.*] primum ex vlna in radium procedit, & ad sinum communem vlnæ & radio refertur, & sexto [b] digitos extendenti peculiare est: Secundus vlnæ proprius & primo carpum extendenti: tertius radio proprius & tendinibus indicem medium & annularem extendentibus; quartus angustissimus annatus est, tendinis gracilis musculi indicem & medium à pollice abducentis: quintus carpum extendenti secundo, & ei qui pollicem indicem versus euertit, viam præbet, nonnunquam pollicis tendinem,

[a] *Galenum 1. adm. anat. ad minimum duo latuere, Vesal.*

[b] *Galenus extendentium quinto tribuit, Vesal.*

nem, ligamentum peculiare obducit: sextus tres tendines [*tab. 10. fig. 2.3. l m n*] musculi secundi pollicem extendentis [*tab. 10. fig. 2. γ*] transmittit.

Digiti quoque singuli secundum eorum longitudinem, ligamenta habent, ab internis ossibus digitorum ad latera pronata, quæ longa sunt, & canalẽ imitantur, quæ tendines digitos flectentes in suis finibus veluti annuli retinent, ne in flexione extra sedem attollantur [c] vel vagentur.

c Quare Gal. lib. vj. part. aiebat, ope tendinum quinti musculi tertiũ internodiũ flectentium, primum quoque flecti: ad rei veritatem: 1. admin. anat. agnouit Col.

Tandem ligamenta dantur membranea, vel potius membranæ mucosæ, (de quibus in tendinem musculorum manus enumeratione) quæ tamen cęteris tendinum membranis rubicundiores sunt, & tendinibus ad manum & digitos transmissis, ligamentorum ritu obducuntur, eosque quo tutius procedant, inuoluunt: & ab his aliquando & musculi ortum acquirunt.

DE VENIS TOTIVS manus.

CAP. XXIII.

De his vide Gal. lib. de dissect. venarum, 3. 4. 3. adm. anat. 5. 6. 7. & de ratione victus acutorum, text. 10. & libr. de curat. per sang. mis. & alibi.

VENÆ cauæ truncus sub osse pectoris ad iugulum [*tab. venarum, & tab. 12. figur. 1. H*] in duos [a] insignes [II] ramos diuiditur, quorum alter dextram,

a Vena caua thymo suffulta in duos truncos diuiditur

& à sinistro, quemadmodũ à dextro grandis vena oritur, quæ prima costa innixa sub clauicula in axillam prorepit, ab huius venæ medio fere ductu humeraria oritur, Vesal. vena caua ad iugulum duas magnas emittit venas axillares, Colum. in duos grandes ramos, quorum alter dextram, alter sinistram partem petit, & ad latera deducti quilibet in tres ramos partitur, alter qui ad axillam per brachium disseminatur: duo alij per ceruicem ascendunt, iugularis exterior & interior; iuxta eandem regionem, alia producitur, non magna, infra ceruicis vertebras permeat, & nutrit, nec caluariam, vt Vesalius voluit ingreditur, Fallopius institution.

dextram, alter sinistram partem petit, & quandiu in thorace est subclauius dicitur, vbi vero thoracis cauitatem egressus est, cum ad axillas feratur mutato nomine Axillaris dicitur, à quibus varij procedunt rami, de quibus in thoracis & colli historia egimus. Verum [b] Axillaris in duos abit ramos, superiorem seu venam Cephalicam [a] & inferiorem seu basilicam [m] ita vt vtriusque idem [c] exortus sit, de quibus sermo erit.

b *Ab Axillari (intelligit subclauia partem thoracē egressa) tres vena oriuntur Thoracica, Basilica, & Cephalica: idem ramus dū supra claues emersit, superclauius dicitur Syluio, à quo Iugulares dua oriuntur, Laur.*

[d] Cephalica [a] axillaris ramus [e] superior est in homine [f], quæ in plerisque quadrupedibus à Iugulari externa promanat, sic dicta, quod in capitis affectibus incidi soleat: Humeralis etiam nuncupatur, quod per humerum in manum feratur: & cubiti exterior, quod cubiti latus exterius perreptet. Hæc

c *Venarum duarum à caua in brachium, vna eademque radix à iugulo extra thoracem vsque extitit, Vesal.* d *Humeralis Galen. de ven. sect. ὠμιαία. 1. adm. anat. 11. humeraria & cubiti exterior, Vesal. & Plater. humeralis Cephalica & capitalis, Columb. Galenus per eleganter veraque eas enarrauit venas, qua citra sectionem in nudato brachio, vt in vena sectione fit plurimum & frequenter illi occurrerunt, quas cum simiis conuenire vidit, Vesal.* e *Superior & gracilior, Vesal. de huius positus differentia & crassitudine, vide de dissect. ven. 3.*

f *Exterior & grandior supra iugulum facta diuisionis ramus, siue iugularis exterior ex Galeni sententia venam insignem profert, qua humerariam nobis nūcupatam venam constituit, cum tamen propter Aristotelem, qui humeraria ortum sub aure esse falso tradiderat, & Galeni obscuritate locorum studiosius humeraria originem indagatus sum, venam hanc, non vt Galenus censet ab externa iugulari enatam vidi, verum ab ea vena, qua transuersim supra primam costam in axillam tendit, Vesal. Humeraria axillaris propago est in hominibus & omnibus, qua iugulum habent. In iis vero qua iugulum non habent, vena iugularis externa ramus est, quam rationem exortus in homine inuenire nunquam potui, Fallopius obseruat. haud verum est, quod Vesalius dixit humerariam à iugularis exterioris latere externo produci, sed axillaris vocata propago est (idem & Laurent.) deceptus in canibus & simiis; Fallop. institut. Syluius in ramum subclauium, à quo Basilica & ramum superclauium à quo Cephalica prodeat, diuisit: quemadmodum etiam Vesalius & Plater. pinxêre, & lib. 2. tab. 6. fig. 1. à dextris falsitatem, à sinistris veritatem proposuimus. At Vesal. errorem agnouit, quare tab. vlt. lib. 3. & veram & falsam proposuit originem: sed Valuerda primus totius caua veram delineationem exhibuit.*

Hæc enim per humeri summum deducta, ad cubitum summamq; manum superficietenus inter membranam carnosam & musculorum tunicam descendit, & antequam sub humerum se abdat, modo vnum, modo duos ramos emittit [dd] qui per musculum brachij deltoidem & cutim, qua tegitur, distribuuntur. Deîn exterius cubitum adit (hîc nonnulli cephalicæ principium statuunt, partem altiorem humerariam vocantes:) etiam citra sectionem conspicua, nisi forte homo vel obesior sit, vel venas graciliores obtineat: ac in descensu ad cubiti articulum vsque venulas tenues in brachij musculos, & ad cutim exterius [ee] partim rectâ, partim oblique prorepunt, ita vt aliquando cum Basilicæ ramo in cute distributo [ſ] coire videatur: aliquando ramus ad musculos internos cubiti [g] mittitur, qui in hominibus frequentissime deest, vbi vero ad cubiti articulum peruenit [f] iuxta brachij tuberculum externum, in ramum g interiorem & exteriorem diuiditur.

Interior h quidem [h] oblique i ad medium flexuræ cubiti sedem sub cute deductus, cum Basilicæ venæ ramo [t] coiens, venam medianam dictam constituit [a] verum aliquando ramus hic vix conspicitur, opposito ex Basilica, prodeunte manifesto, nonnunquam vice versa fit.

k MEDIANA vena mediana [a] à situ nominata, communis etiam, quia ex Cephalicæ & Basilicæ ramis in vnum concurrentibus [t.h] generetur, & qui-

g Humerariā in tres ramos diuidit, 1. qui g. notatur. 2. notatus. h. & 3. funem brachij. 1. Vesal. in internum et externum secatur, Col.

h Secundus & pracipuus humeraria ramus, Ves. Basilica Auicenna.

i Transuersim ad axillaris ramum mittit, Fallop. instit. *k Graci & Latinorum pracipui ramos, qui hanc efformant, medias (vt lib. de vena section.) vt & obliquas nuncupant: at Galenus 1. ad Glauconem, mediam videtur appellare, quam alias communem vocitat, Ves. communem venam constituentes rami, mediana appellantur, quo semper fere vulgo secant: & prope humerariam & eius medianã neruus nullus adest: quemadmodum prope basilicam Columb. errant, qui medianam peculiarem & tertiam brachij venam agnoscunt, Laur.*

TAB. XII. *Figur.* 1. *Venas totius manus, quemadmodum Fig.* 2. *Arterias eiusdem exhibet.*

FIG I.

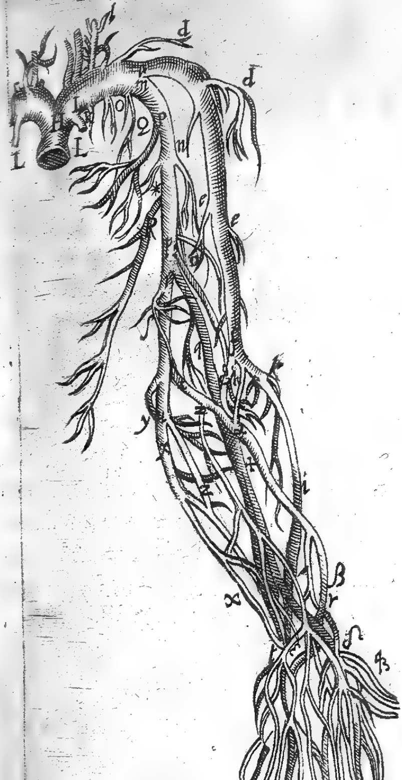


FIG II.



&quiquidem communiter in cubiti flexu, aliquando multo humilius, non procul à medio longitudinis cubiti, & ab Auicenna nigra vocata: hæc oblique deorsum per mediam brachij regionem ducitur, & supra radium hinc inde surculos diffundit: nonnunquam etiam ab iis, quæ cubiti sedem internam per reptant, alios assumit, at supra radium [*infra g*] in duos ramos [γ ε] finditur: quorum exterior [γ] surculum [δ] ad carpi sedem interiorem pollicem versus mittit, & cum aliis [qz] commiscetur, reliquum versus pollicis & indicis regionem [l] exporrigitur, quam alij Saluatellam, communiter tamen à chirurgis cephalica, ab aliis ocularia dicitur. Alter vero interior [ε] inter indicem & medium, & aliquousq; annularis sedem in varios surculos absumitur, & à quibusdam Syele Auicennæ censetur: sed adeo varia est venarum manus cutim implicantium distributio (imò etiam in cubito) ita vt hominis eiusdem dextra cum sinistra raro conueniat: imo inter quamplurimos homines, vix duos venarum æquali in ramos distributione inuenias, quare horum ductum explicare difficile est.

l Ramis aliquot suis ante digitorum radices cum aliis humeraria cōmixtis saluatella efformat, Fallop. instit.

Exterior [m] cephalicæ ramus seu funis brachij Auicennæ [i] oblique per radium in cubiti longitudinem externam venulis in cutim [k] passim dispersis, abit: at vbi ad carpi medium parte interiore iuxta vlnam peruenit [l] ei Basilicæ [n] ramulus [χ] coniungitur, quo adauctus externam carpi sedem conscendens, regionem, quæ ante auricularem & annularem digitum habetur, ramulis implicat, & venam ab Arabibus Syele, vulgo Saluatellam dictã constituit, quæ exteriore palmæ parte ante digitos consistit, cuius sectio in sinistra manu in melancholicis affectibus tantopere ab Arabibus & practicis commendatur. Interdum hic cephalicæ ramus defi-

m Tertius humeraria ramus, Vesal.

n Alteri commiscetur vena, qua ab axillari ramo pendet Vesal. cũ alio communi ramo commiscetur, constituẽs saluatellam, Fallop. inst.

deficit ° & tunc vices eius Basilicæ, ramus [X] toti vlnæ longitudini exporrectus, supplet, nonnunquam verò ramuli à vena mediana in cutem excurrentes.

BASILICA p [m m] ramus alter est & quidem inferior ab Axillari prodiens q qui maior & amplior est cephalica & etiam in frequentiores surculos diuiditur, quæ multis Axillaris, alijs cubiti interior r quod per cubiti interiora descendat dicitur, & ratione brachij apud Practicos nomen mutat: dextri enim, Hepatica, quod in hepatis affectibus secetur: sinistri vero Lienaris, quod in lienis morbis incidatur, nominantur. Hæc per brachij interiora, inter musculos brachij os amplexantes lata, ad axillam à multis glandulis excipitur, ibique in plures propagines diuiditur: quarum præcipua ad musculos thoraci instratos disseminantur & harum insignior Thoracia, inferior [k] quæ iuxta costas diducta, venarum illarum, quibus costarum interualla nutriri diximus, oscula quæ extra thoracem prodeunt excipit, siue oscula venæ siue pari, cum osculis Thoracicæ inferioris, ab vtroq; latere tribus, interdum quatuor ramis s coëunt [*tab.8.lib.2. x x x x cum y y y y.*] hinc cuilibet patet, ex quonam latere in pleuriticis sanguis mittendus sit, an scilicet ab eodem, an contrario inflammationi latere (qua de re supra lib.2.cap.18.) Verùm ramulum

Bbbb 5 quo-

o Non infrequenter, Ves.

p Vena interior, Gal. de ven. sect. Axillarium venarum tres sunt, vna basilica, iecoraria, & Hipp. cubiti interna dicitur, Col. Axillaris, Vesal. Plat. cui & interior cubiti & hepatica, Axillaris seu iecoraria, Fall. Basilica & hepatica, Laur.

q Axillaris à caua diuaricatione vbi prodijt thoracem egressa & sub clauicula deducta ad axillam deuenit priusquam eò pertingat, multos ramos ad musculos ceruicis & scapulæ enutriendos de se promit: præterea ramum præcipuum, qui ad humeri superiora ductus, humeralem facit venam, Fallop. inst. r *Hipp.* τὴν εἴσω φλέβα *lib. de victus ratione, Col. Lauren. at* φλέβες αἱ εἴσω, *venæ interiores dicuntur & de venis brachiorum intelliguntur, 2. Epid. qua dictione etiam venæ secundum rectitudinem significantur & venæ poplitis, 6. Aph. 36. & 7. aph. 48. Foesius.* s *Fallop. in instit. at Lauren. obseruatio noua & pulchra est, quod ignorauit Vesalius, quare breuior à sinistro latere ad sinistram basilicam quam ad dextram est via: quare Vesal. sententia de sect. perpetuò dextra cubiti vena explodenda & ab eodem latere venam secemus, Græcorum vestigiis insistentes, non omnem quidem sed Basilicam tantùm ex mandato Hipp. lib. de ratione vict. in acutis, idq; vacuationis, reuulsionis & deriuationis ergo: hæc Laur.*

quoque ad musculos cubitum extendentes [n] mittit, cui ex opposito venula in glandulas dispergitur. Ex eadem [t] regione posteriore vena alia [o] ad eosdem musculos mittitur, à qua nonnulli surculi in cutim brachij sede externa spargũtur. Sub hac propago insignis [p] obliquè deorsum sub humeri osse versus tuberculũ exterius cũ neruo quarto brachij fertur.

Mox Basilica non procul ab egressu è thoracis cauitate in duos [u] truncos [*tab.12.fig.1.q.r.at in venarum omnium tab.Y.& q.*] penè pares diuiditur, quorum alter profundus, alter subcutaneus dicitur. Ille cum toto ductu in profundo latitet, profundus [q] vel truncus in alto latitans [x] dicitur, qui arteriæ axillari in brachium exporrectæ [*tab.12.fig.2.N*] attensus, cumqua eadem ferè serie distribuitur, simul & nerui tertij ramo quarto [*tab.15.& 16.lib.3.T*] ad brachium delato, comitatus, per medium brachium sub mediana descendit & vbi cubiti articulum superauit [*] in ramum exteriorem & interiorem diuiditur, qui nõnihil à se inuicem recedentes & surculis in musculos sparsis, cum tendinibus musculorum digitorum per ligamentum transuersum descendunt & per digitorum sedem internam, distribuuntur. Exterior enim qui secundum radiũ descendit, pollici & indici duos medio vero digito ramulum vnum exhibet. Interior vero ramus cubiti ossi attensus, in duos quoque diuiditur & ab his digito medio similiter vnũ, medico verò & minimo ramulos duos largitur, ille quidem musculis manus externæ, hic verò internæ.

Alter Basilicæ truncus [*r a tab. venarum vniuers. Y*] Subcutaneus dicitur, quod sub cute excurrat, qui per brachij longitudinem inferiorem ad cutem ramulis

t Axillaris vena sub primo musculo cubitum flectente tres in venas insignes diuiditur, quarum vna Basilica hepaticaúe, altera axillariam profundè subit: alia medio humero plus minus reflectitur ad posteriorem partem, Columb.

u Aliqui oscitanter humerariam cum carnea membrana auferentes, postmodum alteram Basilicæ partem connotatam humeraria loco describunt, & simul cum axillari vena humerariam porrigi se aduertisse scribunt, Vesal. quæ diuisio Galenum 3.adm.anat. latuit, vel quam iuxta cubitum, atq; adeò in brachij extremo fieri scripsit. Idem

x Ductum venarum, quæ per manus profundum porriguntur, Gal. de diss. ven. 4. & 3. adm. anat. 7.

mulis varijs dispersis, fertur: dein paulò supra brachij tuberculum internum: (vbi non minus quam Cephalica cubitum, ante sectionem conspicitur) in ramum anteriorem [t] & posteriorẽ [*paulo supra n*] diuiditur. Anterior ramus per cubiti flexum mediũ obliquè delatus cum Cephalicæ ramo interiore [*b*] sub cubiti flexu venam communem [*a*] efficit: aliquando tamen ramus hic, qui ad communem fertur, Cephalicæ ramo longè aut gracilior aut aptior est, & interdum hic vel ille geminus conspicitur. Posterior verò subcutaneæ ramus [*n*] iuxta humeri tuberculum interius [*sub n*] bipartitur & horum exterior & maior [*x x*] secundum vlnæ sedem ad carpum descendens, ramum deorsum [*x x*] propè carpum iuxta digitum minimum mittit, & iterum cum altero cephalicæ ramo [*i*] illuc abeũte [*l*] coit, hæcque perinde ac prius diximus in externam manum distribuitur: ab eodem ramo surculus ad cutim [γ] & partes posteriores disseminatur. Sunt & alij rami [*z inferius*] ab hac propagine [*n*] prodeuntes in cubiti cutim parte interiore disseminati, qui diuersimodè permiscentur, & modo coëunt, modo recedunt, surculos à propagine [x] notata assumentes, aliosque eidem communicantes.

Tandem à Basilicæ ramo [*t*] medianam constituente, sede humiliore & media, alia vena insignis satis [*z superius*] profluit, quæ interdum rectà, interdum vario ductu ad carpũ descendit & alijs venis vicinis variè vnitur (quare [y] nonnunquam sedes cubiti interna quemadmodum & sura varicibus molestatur) & huius surculi modò rectà, modò transuersim, modò obliquè & quidem modò vniti, modò diuisi manus cuti internæ connascuntur.

[y] *Vesal.*

Ex hac venarum coniunctione adeò varia, maximè verò cum tàm Cephalicæ quàm Basilicæ exortus idem

idem sit[mncx1] facilè colligere possumus inutilem esse [z] adeò curiosum delectum venarum vnius vel alterius venæ in eodem latere: quare si constet venam secandam esse & quidem brachij & etiam constet ex quo latere sanguis educẽdus sit, præstabit eam quæ ligato brachio magis conspicitur, magisq; turget tundere. Tres enim sunt loci sanguinem ex cubito mittẽdi, interior, exterior, medius Galeno [a] docente: quare dum ad venam secandam accedimus, vel tres æquales videre licet, vel duas tantum, vel inæquales omnes, nonnunquam etiam occultatur vna ex ijs, aut etiam duæ eodem [b] mouente. Interioris [a] sectionem vtilem censuit quibus inferiores colli partes patiantur; exterioris quibus superiores, vt facies aut caput: medij verò vtrisque communicare, cum venas vtrinque diductas ac coëuntes habeat. Sunt & valuulæ in Cephalica & Basilica de quibus in historia pedis agemus.

z Æsculapij nostri ridiculè cõtendunt, nũ humeraria, aut communis, aut axillaris in manu diuidenda sit: humerariam aperire existimantes, quando venam inter pollicis & indicis radicẽ aperiunt: & Axillarem si venam ad annularem & minimum incidant: imò in cubito propè nullam præter axillaris ramum ad communem exporrectum diuidunt: etiam ante venarum sectionem, quod parum Anatomicum de aperienda vena non secus contendunt, quam si peculiaris quapiam vena à singulis partibus affectis in brachium duceretur & non ab vno trunco ex magna caua in iugulo partitione educto, omnes venæ pullulent: cui ridiculæ vulgi Medicorum opinioni Hipp. vel eius qui de morbis scripsit auctoritas satis congruit, quæ hepatitis vel splenitis ipsi vocatarum venarum ductus, imaginatione tantum traditur, Vesal. His ita se habentibus patet, quo in pelago versentur medici anatomiæ imperiti, qui in secanda vena in affectibus capitis, tàm magnum ponunt discrimen inter humerariam & axillarem, ac si non ab eodem prodirent ramo &c. Fallop. instit. in cubito atque summa manu axillaris & humeraria ita simul iunguntur vt aliquando nil referat, aut hanc aut illam secemus, Idem in obseru.

a *De Cur. per sang. miss.* b *De diss. ven. 3. at quomodo cubiti venæ superficiariæ secandæ sint ostendit. 3. adm. anatom. 6.*

DE ARTERIA MANVS.

CAP. XXIV.

Vide Gal. 3. adm. anat. 8. & lib. de dissect. venarum & arter. 9. & 16. vsu part. 11.

ARTE-

ARTERIA magna postquam extra thoracem ab Axillari [a] vtrinq; ramos distribuit quatuor, primum ex sede posteriore ad musculos in scapulæ sede locatos, [*tab.12.fig. 2.I*] alterum ex superiori sede ad humeri cum scapula articulum (quem humeralis vena aliquo vsque comitatur) [*K*] tertium ad musculos thoracis parti anteriori instratos: [*L*] quartum qui secundum thoracis latera deorsum fertur, [*M*] & ramulos exiguos inter tertium & quartum ramum glandulis sub ala sitis, communicat, de quibus in thoracis historia dictum fuit, reliquum in manum [*ab N*] mittit.

Hæc [*N*] enim per brachij partem internam cum Basilica vena [*tab.12. fig.1. m*] inter musculum bicipitem descendens, vtrinque surculos graciles ad musculos humeri sedem internam amplexantes, distribuit: [*sub M*] mox secundum brachij partem posteriorem vna cum vena [b] profunda [*tab.12. fig.1.g*] seu Basilicæ ramo interno, cui toto ductu attensa est, & neruo brachij quarto [*tab.16.lib.3.Φ*] in cubiti sedem externam, sub musculorum inde natorum capitibus aliquo vsque abit, & ramulos graciles supra infraque [*O*] profert & iuxta cubiti flexuram vtrinque ramulos duos [*PP*] articulo largitur, vbi sæpè pulsus euidenter persentitur.

Diximus Arteriam [c] cum vena ferri, certum enim est τὸ

a *ab Axillari, Thoracica & Basilica prodeunt: Thoracica duplex alia in anticos, alia in posticos thoracis musculos fertur Basilicam etiam duplicem obseruamus, profundam & subcutaneam, vtrinque varios ex se diffundit ramos, est tamen subcutaneus surculus quidam in carpo conspicuus, quo loco pulsuum differentias admota manu explorare solemus, hæc Laurent.*

b *Interior axillaris truncus, Vesal. Basilica interna, Col. axillaris vena ramus altum tenens, Plat.*

c *Aristoteles de spiritu 4. vena cuilibet sua arteria adiuncta est, & Galen.6. vs.part.10. & 17. in toto corpore mutua est anastomosis & osculorum apertio: & 5.vs.part.2. vt vasis ipsis sit conspiratio quædam ac materiarum communio: & 16. vs.part.12. huius connexionis vsum ostendit, & cap.vlt. nusquam vena ab arteria relinquitur, sed vbi vas arteriosum videris, ibi necesse est venam etiam esse; paucis tamen venis in corpore, quæ ad cutim pertinent, sine arteriis diuisis: id quod accidit in manibus & cruribus & ijsdem externis atq; anterioribus potissimum; quod partes hæ positionem habeant, minus præcipuam quam internæ. Quare 5.vs.part.2. vbiq; natura inquit, nisi maius quid obstet, cum venis Arterias simul diuidit: & lib. de diss.venar. vltimo, non omnes coniunctas habere arterias ostendit.*

eſt τὸ συναναστομοῦσθαι ἀρτηρίας ταῖς φλεψὶ καθ᾽ ὅλον τὸ σῶμα vt Galenus loquitur: arteriæ enim ſpiritum, caloremque vitalem ſanguini impertiunt, & viciſſim eædem ex venis ſanguinem tanquam ſpirituum, imò & arteriarum nutrimentum exhauriunt, & hæ vaſorum coniunctiones, quæ per oſcula fiunt, præſertim in brachijs & cruribus reperiuntur, idcirco aliquando euenit, vt vena vna duntaxat ſauciata, non modo naturalis ſanguis vniuerſus, ſed vna vitalis quoque effluat, ita vt vulneratus intereat. Quod Galenus etiam innuiſſe videtur, oſtenſurus enim vaſorum vniones, aſſerit venis maioribus ſectis ſi totus ſanguis effluere permittatur, conſecutione & arterias euacuari & hoc ex eo conſtare, quod aperto cadauere, non ſolum venæ ſed etiam arteriæ ſanguine vacuæ reperiantur. Sed redeo vnde digreſſus ſum.

Arteria axillaris ſub cubiti flexura vbi cubiti ſedem internam nonnihil perrepſit, in muſculos duos digitorum flexores deſcendens, in ramos duos [d] inſignes diuiditur [e]: quorum alter ſuperior ſecundum radium delatus [Q] rectà carpum adit, (quo loci arteriæ motum [f] ſeu pulſum ipſum Medici digitis explorare conſueuêre, ex eius dilatatione & contractione & intermedia quiete, cordis conſtitutionem coniectantes,) & antequã ad digitos abeat, ſurculum verſus manus exteriora [R] inter primum pollicis os & Metacarpi quo index ſuffulcitur deducit & in muſculos eius loci diſtribuit. Tandem ſub ligamento annulari & muſculi palmaris tendine progrediens (quemadmodum & vena & neruus illi quoque attenſus) in ramos tres ſecatur, horumque primus pollicis, alter indicis internæ ſedi ſurculos duos offert,

d Cum flexurã cubiti prӕterijt in duas ſæpè tres arterias ſecatur, Columb.

e Alij profundius deliteſcunt, alij ſuperficietenus deducti exteriorib. partib. vitam præſtant, Fallop.

f Ramus hic in aliquibus non parte interna locatus, ſed foras verſus fertur, vnde ſi quis Medicus rei Anatomes ignarus, huius pulſum præſertim, dum ægrotat loco conſueto duntaxat quærat, nec inueniat, hunc morti proximum eſſe falsò iudicabit, & prædicet falsò, Columb.

fert; at tertius, indiuisus medium accedit [*inter R & T.*]

Inferior [g] verò ramus [S] vlnam rectà percurrens, carpum quoque adit, quo loci etiam tangentes Arteriæ motum persentimus, præsertim si homo aut macilentus fuerit, aut pulsum magnum habuerit; quare prædictum ramum potius, quam hunc tangimus, cum is minus à tendinibus occultetur, idcircò etiam melius exploretur: qua de re in introductorio seu synopsi nostra de pulsibus egimus. Hic ramus sub ligamento quoq; transiens, manus volam subit, & antequam digitos adeat, ramulum [*] musculis iuxta minimum digitum sitis largitur, reliquum (vena & neruo comitibus) digitis communicat, medio quidem surculum vnum, at medico duos & minimo totidem impertit. At externa manus vt [h] musculis, sic & Arterijs [i] caret, excepto ramo illo quem R notauimus.

g *Non meminit, Columbus.*

h *3. adm. anatom. 4.*

i *16. vs. part. vlt.*

DE NERVIS MANVS.

CAP. XXV.

De his egit Gal. 3. adm. anat. 3. & 4. at 16. vs. part. 8. ostendit quare natura mistiones fecerit in neruis & quomodo ad extremam manum ferantur, & obiter lib. de neruorum diss. 15. & 16.

MANVS cum instrumentum sit instrumentorum, hoc est instrumentum ipsius mentis in efficiendis instrumentis omnibus ex aliqua materia cõstantibus, ad aliquam hominis commoditatem & vtilitatẽ spectãtibus, quô actiones suas liberius obire possit, nõ solum Musculos motus voluntarij instrumẽta & Venas quæ sanguinẽ & alimentũ, & Arterias quæ vitã deferũt, obtinuit: sed etiam Neruos, & quo vim mo-

vim motiuam ad musculos deferrent, & sensum tactus acerrimum tribuerent. Quare Neruorum paria [a] modò quinque modò sex ad manum mittūtur, quæ à spinali medulla, in ceruicis & thoracis vertebris contenta ortum ducunt, & quidem ex [b] quinta sexta & septima colli, prima & secunda thoracis vertebra. Hi per vertebrarum dictarum foramina communia egrediuntur, qui statim post egressum ad latera vertebrarum vniuntur, mox denuò separantur, denuò coëunt, & postremò separantur, ita vt videátur rete quoddam constituere [*vide tab. 17. lib. 3. & huius lib. tab. 13. fig. 3.*] vel quid simile cordulis [c] quæ in cardinalium galeris cernuntur: qui sanè implexus securitatis gratia [d] factus est, quo nerui qui longius ducendi sunt duriores & ad iniurias pellendas fortiores reddantur. Hi nerui sub clauicula feruntur, ad scapulæ processum internum vbi & vena Basilica & Arteria axillaris transeunt: vnde non mirum si vulnera hac in parte accepta, periculosissima sint. Sic etiam ex luxatione humeri facilè tabes sequatur. A dicto ergo Neruorum implexa manus seu brachij nerui exoriuntur, qui inter cutim & membranam carnosam prorepūt, in homine multa pinguedine immersi, à quibus membrana cuti pertinacissimè committitur, nec eandem semper magnitudinem, situm & nume-

a Galeno 3. adm. anat. 3. sex nerui brachij qui de spinali medulla in brachium proreptant, quorum duo ramorum sobole, manuū cutim adeunt; quatuor alij per profundiora in omnes totius membri musculos disseminantur ac propagines quasdam tenues cuti trāsmittunt.

b à 5. 6. 7. ceruicis, 1. & 2. thoracis sex nerui digerūtur, Ves. neruorum manus paria quinque, tria ad extremos digitos, duo ad extremam vsque ad manum, Columb. brachij nerui sex, Plat. per brachium & manuum totam sex paria disseminantur, Laurent. Sexta coniugatio neruorum medullæ spinæ, inter quintam & sextam vertebram omittitur & deriuatur ad scapulas, portio illius insignis. Septima inter sextam & septimam, cuius portio maxima in brachium porrigitur: reliquo ramulorum portione in caput, ceruicem & diaphragma diffusa. Octaua cuius distributio potissimum fit in cubitum & vlnam nec vltra pergit. Nona in manus extremas totam propagans, cum ad cubiti flexum carne quidem nudum se appulerit, ne fortè periclitaretur, inter ossium tumores atque nodos se abdidit, illincq; tutò triplici propagine in manum diffunditur, vna quidem intus ad minores digitos, altera in maiores fissa, tertia in summa manus externam regionem inflexa, Archang.

c *Vesal. Columb.* d 16. *vs. part.* 8.

numerum [e] retinent: in plures tamen ramos posteriores nerui ipso primo distribuuntur: maiores verò neruos, manus internis partib. natura meritò distribuit, siquidem manus actiones omnes per eas obeat.

f Primus, soboles est rami quinti nerui ceruicis [*tab.15.lib.3.char.5.& tab.13.huius libri fig.1.*] qui per humeri sedem superiorem & externam [*tab.13.fig.1.2.f*] fertur, & in ramos duos diuiditur, altero elatiore, qui ad deltoidem musculum mittitur [*tab.13.fig.1.2.h*] à quo & cuti illi instrato ramulus [*tab.13.fig.1.2.g*] vena humeraria comitatus communicatur. Altero qui ad scapulæ sinum, vena & arteria comite, ad ossis hyoidis musculum coracohyoideum seu secundum, scapulæ sedem elatiorem occupantem abit, & in deltoidis partem & cutim medij brachij parte superiore [*tab.13.fig.1.2.i*] & brachij neruum primum [*tab.13.fig.1.ππ*] constituit, qui paulo sub medio brachij longitudinis cessat.

Secundus [g] [*tab.13.fig.1.ρ*] crassior est, & ab amplexu [h] quem nerui brachium ingressuri ad vertebrarum latera efformant, principium ducit, per cubiti anteriorem & mediam partem delatus, primum musculo bicipiti, qui cubiti primus est, [*tab.13.fig.1.ςς*] dein cum tertio [i] neruo [*tab.13.fig.1.2.τ*] post con-

e In maioribus vasis & neruis neque numerus, neque situs, neque magnitudo exactè necessariò permanet, 3. adm. an.3.

f Primum par neruum mittit ad musculum 1. thoracis, alium ad 2. scapulæ, aliū ad 1. & 2. cubitum flectentem, inde sub bicipite trāsit, & post cubiti flexuram venæ communi associatur & vna ad extremam manum deducitur, variis ramulis ad cutim missis, Col.

g *Columbus sub secundo pari recensuit, id quod pro secundo & tertio enumeramus quare coniunctionis secundi cum tertio & cum quinto non meminit: ab hoc mitti neruos ad musculos humero famulantes, digitos quinque flectentes, musculum radij quadratum & vbi sub ligamento transiit musculis pollicis & qui à quinti musculi tendinibus oriuntur & ad partem illorum qui à postbrachiali exoriuntur: tum in vola manus vt plurimum in neruos quinque quandoque in in septem secari: quorum duo per pollicis latera, duo ad indicem, quintus per medium digitum parte interna: at in quibus septem sunt, sextus per externam regionem medij, septimus per internam auricularis iter habere interim ab his ad cutim surculus pullulare, Columb.*

h *Vnde nemo hunc ramum altero pari verè ascribet, cum non vno sed pluribus neruorum paribus textus ille constituatur, Vesal.* i *Sine tertius secundo propaginem im-*

TAB. XIII. *Neruos totius manus proponit fig. 1. faciem anteriorem fig. 2. posteriorem exprimit fig. 3. neruorum brachium adeuntium flexum.*

TAB. XIII. LIB. IV.

FIG. I.

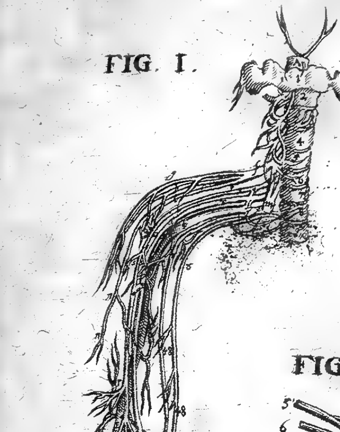


FIG. II.

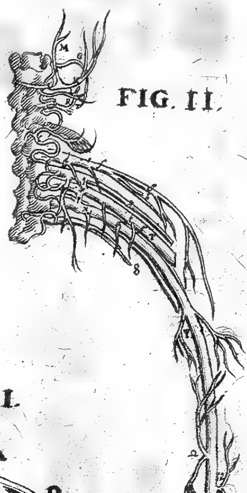
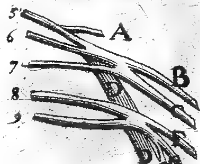


FIG. III.



iunctionem deorsum repens [*tab. 13. fig. 1.* ω] ab externo latere ramulum [*tab. 13. fig. 1.* Γ] musculo radij, seu supinatori longiori communicat: vbi verò ad cubiti flexum peruenit, in ramos tres (aliquando k duos, inferiore rursus bipartito) diuiditur. Verùm superiorem l & graciliorem [*tab. 13. fig. 1. ab* E *superius* & E *inferius repens*] qui per brachij sedem externam cùm venæ humeralis ramo aliquousque delatus, ad pollicis internodij modò primi, modò secundi sedem externam fertur, eamque ramulis tenuibus interdixit. Alter m verò [*tab. 13. fig. 1.* Θ] & medius qui aliquantum crassior & venæ prædictæ ad medianæ exortum succumbit, secundum cubitum super panniculum carnosum ad carpum vsque obliquo ductu descendit [*tab. 13. fig. 1.* Λ *supra* 44.] Tertius n inferior [*tab. 13. fig. 1.* Ξ] qui venæ Basilicæ ramo interiori, cùm obliquè magis progrediatur, attensus, in cubiti regione in ramos duos scinditur [*tab. 13. fig. 1.* ΠΣ] tandem carpum superans in manus internæ cutim surculos distribuit: & ab his aliquando soboles ad pollicis sedem externam, surculis rami posterioris commixti, pertingunt o.

Tertius [*tab. 13. fig. 2.* τ] per cubiti sedem anteriorem & inferiorem fertur & sub bicipiti in humero secundi p nerui ramo [*tab. 13. fig. 1.* Ψ] adauctus, mox

nem impertiatur, siue à secundo quod verius duco, ad tertium propago pertineat, siue etiã nullus secundi cum tertio cõgressus fiat, secundus perpetuò deorsum cõtendit, &c. Vesal.

k *In duos crassitie impares ramos secatur superiorem & humiliorem, hic in elatiorem & humiliorem, Vesal. in duos secatur ramos, Laurent.*

l *Superior & gracilior, Vesal.*

m *Humilior & crassior, Vesal.*

n *Rami humilioris propago humilior, Vesal.*

o *Galenus 3. adm. anat. ab hac propago diffunditur, arteriæ adhærescens, cuius pulsum tangimus; at Vesal. non agnoscit, quia hæc arteria profundè incedit, nerui huius propagines per cubiti superficiem: dein, quia illa arteria, neruum (qui præcipua tertij nerui portio est) alium adhærescentem (44) habeat.*

p *Galen. l. c. asserit ab hoc neruo vbi hunc ramulum deprempsit tantam propaginem diffundi & secundo neruo commisceri, quanta nerui secundi sit portio, & sub anteriore cubitum flectentium musculo deferri: dein addit, se semel obseruasse à 3. neruo ad secundum nullam propaginem communicari. Vesalius asserit se vtrumque animaduertisse, sed ferè perpetuò in homine à secundo neruo propaginem notandæ crassitudinis ad tertium neruum deductam, qua tertius crassior validiorque reddebatur.*

mox diuisus ramulos duos cuti brachij parte anteriore largitur [*tab.13.fig.1. υ inter τ & χ:*] mox vbi ad cubiti flexuram peruenit, cum quinto pari miscetur [*tab 13.fig.1.ch.43.*] & ad musculos ab humeri tuberculo interno enatos, ramulos mittit: hinc ramum insignem obliquè radio exporrigit [*tab.13.fig.1.ch. 44.*] qui comite vena & arteria ad manus sedem internam tripartitus fertur, surculis duobus pollici, duobus indici & vnum medio elatiore latere communicans: quando verò medius à quinto neruo surculum non recipit, tum medio duos & interdum annulari vnum tribuit.

Quartus q [*tab.13.fig.1.2. Φ*] qui omnium qui in brachium feruntur crassissimus est, & à neruorum plexu reticulari principium ducens, per cubiti sedem posteriorem, eiusq; partem superiorem humeri tuberculo externo insidens & cum vena profunda & arteria axillari progrediens, ad brachij partem exteriorem & posteriorem se inflectens, musculis cubitum extendentibus [*tab.13.fig.2.Ψ*] & cuti ad eius articulum ramos duos distribuit, alterum ad partem posteriorem, alterum ad exteriorem [*tab.13.fig.2. Ω & ch.32.*] Tandem iuxta cubiti articulum ad humeri tuberculum externum [*tab.13.fig.2. ch.34.*] modò in duos truncos scinditur, in profundo, vt & ipsorum radix reconditos [*ch.35.37.*] modò in tres ramos diuiditur [*ch.33.35.& 37.*] quorum exterior [*tab. 13.fig.2.ch.33.*] per cubiti sedem externam eam ramulis implicans; obliquè ad carpum descendit, à quibus cutis cubiti sedem externam obtegens intertexitur. Alter verò elatior [*tab.13.fig.2.ch.35.*] secundum radij longitudinem ad manus partem externam delatus [*tab.13.fig.2.char.36.*] surculis duobus in pollicem, duobus in indicem, & vno in medium absumitur. Tertius [*37.*] secundum vlnæ longitudinem descendens

q Quartum coniugiũ omnibus neruis qui in manu cernuntur, maius existit &c. Columb.

dens, musculis digitos extendentibus surculos impertit [*ch.38.39.40.41.*] & in carpi partem exteriorem ad eius radicem [*char.42.*] surculis aliquot articulum carpi cum cubito implicans, absumititur.

[i] Quintus [*tab.13.fig.1.2.**] à dicto plexu principium obtinens, quartoque attensus, inter musculos cubitum extendentes & flectentes, nullis surculis radio distributis, delatus, per cubiti sedem posteriorem & inferiorem, vbi ad humeri tuberculi sinum internum peruenit (hic aliquando impingentes vel neruum comprimentes stuporem in digitis persentimus) ad cubiti anteriorem sedem nonnihil reflectitur, & musculis ab humeri tuberculo interno & ab ipsa vlna radioque enatis, qui à neruo tertio surculos non accepêre, soboles largitur, [*tab.13.fig.1.ch.43.*] tum progrediens ramo insigni, vena & arteria comitatus, vlnæ attenditur & in cubiti medio in ramos duos diuiditur [*tab.13.fig.1.ch.45.& 46.*] quorum alter internus [*45.*] per vlnæ sedem internam, inter musculos digitos flectentes deductus, vena & arteria comitatus ad carpum ducitur, & per transuersum carpi ligamentum ad volam tendit, surculos duos minimo, duos medio & vnum medico sede interna largitur. Alter externus [*46.*] ad vlnæ medium, ab externo ipsius latere, inter musculos carpum flectentem & extendentem propaginem educit, quæ secundum vlnam in cubiti sedem externam porrigitur, & ad carpum sede externa minimo duos medico duos & medio vnum impertit. Verum interni, externis maiores sunt, cum externa internis faci-

i Tertium par neruorum qui manui addicti sunt, &c. surculos per primum musculum à quo fit, latus tendo distribuit &c. ad dimidium cubiti in duos ramos inæquales finditur, alter maior qui introrsum, alter minor qui extrorsum fertur, ab interno surculi ad musculos palmarem minimum digitum abducentem, ad eos qui à quinti musculi tendinibus oriuntur, ad eos qui ossibus postbrachialis adhærẽt: dein in tres neruos dissecatur, nonnunquam in quinque, qui per latera auricularis & annularis deferuntur, in quibusdam in medio digiti medij sistit, mittit ad cutim & ad volam ipsam, quare pars interna manus, adeò acuto & exquisito sensu tactus prædita est. Minor ramus supra brachiale reflectitur, in tres ramos finditur & nonnunquam in quinque per superiora postbrachialis, & per latera auricularis & annularis & medij digiti medietatem, ad quorum extremum deferuntur, Columb.

facilius lædi possint. Nonnunquam tamen ab hoc surculi in manus sedem internam non distribuũtur: aliquando etiam à tertio neruo, externum latus interioris sedis medij digiti, & internum latus annularis, surculos acquirit, quinto, duas tantum propagines, minimi digiti & vnam annularis internæ sedi, porrigente.

[f] Sextus [*tab.13.fig.1.2. 8*] qui crassitie secundo vbi cubitum accedit respondet, per humeri & cubiti interiorem & inferiorem sedem ad manum vsque perreptat [*tab.13.fig.1. ch. 47.*] & iuxta humeri tuberculum, internum surculos frequentes hinc inde in cubiti cutim distribuit [*tab.13.fig.1. ch. 48.*] qui venæ Basilicæ ramis nunc subijciuntur, nunc verò incumbunt, eiusque finis non procul à carpi cum cubitu connexu existit [*tab.13.fig.1.ch.47.*]

f Quintũ par neruorum tenue admodũ & cutaneum venam Basilicam comitatur & ad extremam manum desinit, &c. Columb.

Verùm notandum cum quarto, quinto & sexto brachij manusúe neruo, sæpè ramulos à quinto pari neruorum capitis prodeuntes (quemadmodum superius monuimus) misceri.

DE OSSIBVS HVMERI ET CVBITI siue radij & vlnæ.

CAP. XXVI.

De his Galenus lib. de ossib. à cap. 16. ad 20. & 1. & 2. de vs. part.

EXPLICATIS totius manus partibus tam continentibus quam contentis, musculis nimirum & organis communibus, ossa enumeranda supersunt. Ossa totius manus triplicia sunt & quidem vel humeri vel cubiti vel manus extremæ.

[a] Humeri os, quod [b] βραχίων Græcis, vnicum est [*tab.14.*

a De hoc Gal. de ossib. 16. & 2. vs. part. 16. & 17. b Humerus Celso, Columb. (qui brachium vocat eam partem, quæ ex humeri,

humeri, radij & vlnæ offi bus constat) Plat. Humeri seu brachij os, Vesal. Fallop. Brachium, Laurent.

c *Omnium totius corporis ossium femore excepto maximum, Galen. de oss. in hominis, tamen tibia & fibula os longius, Vesal. neque magnitudine sacrum, neque latitudine iliorum ossa, neque longitudine tibiam superat, Columb.*

d *In duo dirimitur capita, Vesal.*

e *Caput appendicis interius latus cōstituens, Vesal. caput humeri superius globosa appendice instructum, Archang.*

[tab. 14. fig. 1. & 2.] teres & inæquale, longum ac minus ossium c maximum & scapulæ & cubito articulatum, vtrinque ad extremitates articuli causa protuberans: nam parte superiore, qua scapulæ sinui inseritur & per eam diarthroseως speciem, quæ enarthrosis dicitur, inarticulatur, appendice d donatur, [fig. 1. A B F H.] quæ humeri dictum caput e siue ἀκρώμιος constituit, quod in eminentiore loco, sedeque interna positum est, amplum & orbiculatum, cartilagineque incrustatum [fig. 1. 2. A B C] quod ad omnes brachij motus in scapulæ cauitate, quæ cartilagine quoque multa amplificatur, circumuerti potest. Ad huius externum latus f processus duo collis modo prominent, asperi & inæquales, quo hinc ligamenta valida huius articuli educantur, quæ humerum scapulæ nectunt: quorum alter parte anteriore [fig. 1. D] alter qui maior est parte posteriore [fig. 1. & 2. E] situs est, & amborum portio maxima in appendice continetur.

Sinus duos g obtinuit, alterum orbiculatum asperum ad capitis latus, ipsum à processibus distinguens [fig. 1. F G] cui ligamentum implantatur, alterum h externum & oblongum, inter processus duos quos distinguit deorsum latum [fig. 1. H I] qui propter musculi bicipitis cubitum flectentis principium à scapulæ acetabulo pronatum, exsculptus est, quo per sinum hunc, tanquam per trochleam feratur.

Ima verò humeri pars, ad cubitum, vlnæ & radio articulata quæ in infantibus i appendice adaugetur, at

f *Caput appendicis externum latus constituens, Vesal. supra caput rotundum processus duo eminent, Columb. Plat.* g *Caput interius ab exteriore diuidit, Vesal.*

h *In capitis anteriore parte scissura, caput in duas portiones diuidens, Laurent.* i *Fallop. obseru. appendice obscura in pueris donatur, Vesal. appendice donatur quicquid sentiat, Galen. & Vesal. qui opinatus est appendice priuatum, Columb. & Archang.*

tur, at temporis successu, ossibus ita vnitur, vt appendicis vestigium nullum conspiciatur, lata est, & admodum varia, partim protuberans, partim excauata existit. Processus enim duos [k] insignes vtrinque, ad orbitæ latera vnum obtinuit, eo quod ossibus duobus articulari debuerit: quorum exterior [P] crassior in caput desinit, cartilagine incrustatum, quod radij sinum superiorem subit, anterius locatur, & rotundum est, quo radius in pronum supinumque agatur: hic ad latus externum insigniter [l] protuberat, quo hinc musculi aliquot originem ducant [*fig. 1. sub Q*] & in lineam inæqualem desinit: inter caput & tuber, posterius sinus est [*fig. 2. R*] qui nerui quarti manum petentis gratia sculptus est. At processus [m] interior [*S*] qui in viuentibus tactu facile deprehenditur, & introrsum admodum prominet, musculorum educendorum nomine, & incrustratus est: sinus duos iuxta orbitę latus habet, vnum [*fig. 1. T*] in anteriore sede leuiter exsculptum, vt neruum tertium, qui manum petit, deducat; alterum in posteriore sede [*fig. 2. V*] per quem neruus quintus vehitur. Orbita [n] vero inter hos duos sinus conspicitur, quæ & trochlea dicitur, cui vlna per Ginglymum articulatur, & motu recto duntaxat mouetur: hæc cum in medio sinum habeat [*K*] & vtrinque tubera [*LM*] trochleæ rotulam, ad quam funes voluuntur, refert, quare humeri rotula dicitur [*KLM*] & sanè pars cauitatis, quæ trochleam imitatur, etiam primo appendix fuit, quemadmodum etiam duos processus cartilago intercessit, quæ post annum septimum ossescit, quæ etiam eiusdem cauitatis partem & supercilium exterius perficit: In orbi-

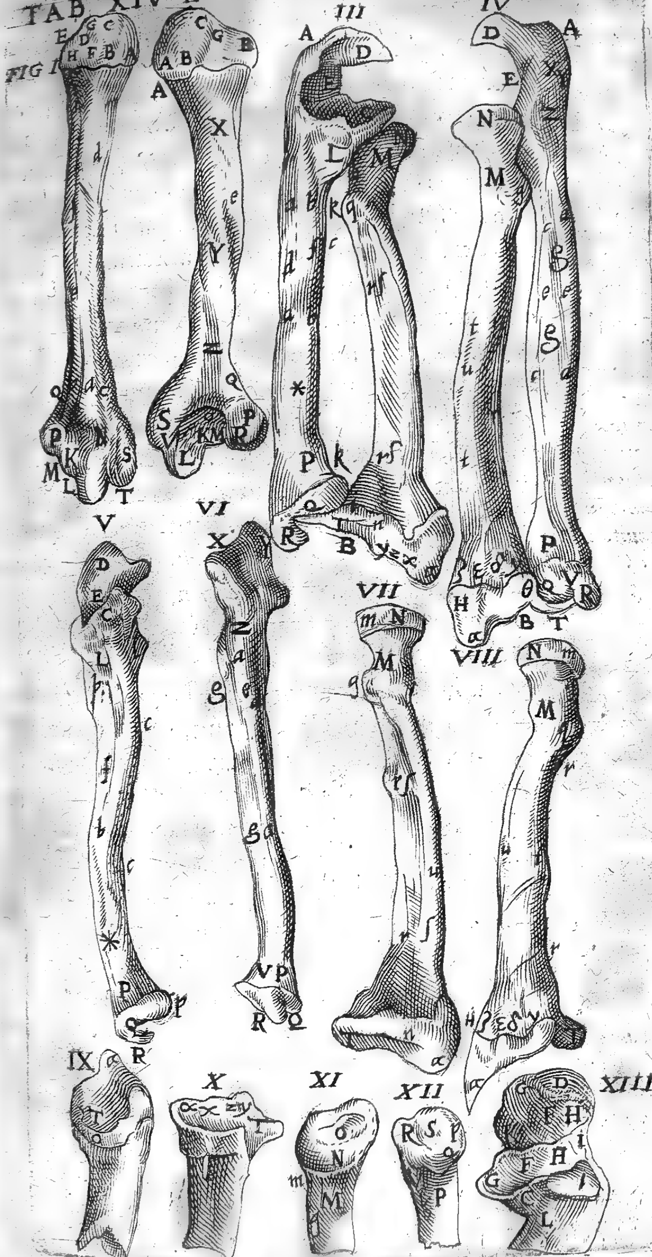
k *Processus tres, superior, minor, inferior: maior, medius, prominẽtior, quod huic duo sinus, vtrinq; vnus assistant, Archangel. tria veluti capita inæqualia, at distincta, quæ trochlearum formam ideo effingunt, Col. caput humeri inferius neutiquã globosum sed in tres processus inæquales exasperatum. at processus duo ad vtrumque latus, quorum internus longe maior est.*

l *Externũ humeri tuber, Plater.*

m *Interius humeri tuber, Vesal. Gal. de oss. 6. externo grãdius esse scribit: at Vesal. externũ multo maius interiore: Columb. caput externũ maius, internũ protuberantius*

n *Pro tertia appendice à curioso Anatomico addi posset, Fallop. obseruat. processus tertius & medius, Archang.*

TABVLA XIV. *Fig. 1. & 2. humeri ossa, 3. & 4. Cubiti, 5. & 6. vlnæ, 7. 8. 9. 10. 11. radij, 12. & 13. vlnæ itidem ossa exhibet.*


FIG I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII

orbitæ sede superiori sinus duo o excauati sunt, quos βαθμίδας Hippocrates nominauit, qui squamma duntaxat distinguũtur: quorum alter partem anteriorem [f.1.N.] alter amplior & profundior [f.2.O] parte posteriore, qui termini sunt ad quos vlnam moueri oportuit, est præterea hoc os per longitudinem p mediam teres [fig.1.b.] in lateribus nonnihil compressum [fig.1,a.c] posterius magis depressum, compressionem obtinens [fig.2.Υ] ad quam neruus quartus brachij deorsum repit: anterius vero asperitas duplex, altera [fig.1.2.e] propter musculorum brachium mouentium, validiorem implantationẽ & brachiæi exortum: in senibus asperitas tanta est, vt hinc processus quidam enasci videatur, cui deltois musculus inseritur. Asperitas vero altera [fig.1.f.] est, cui bicipitis carnosa pars connascitur: Foramina parua iuxta capitum & sinuum supercilia, quo ligamenta aut educantur, aut implantentur, & secundũ ossis longitudinem parte interna nonnulla vt venas admittant obtinuit. Est deniq; os interius sinu amplo excauatum, quo & medullam suum alimentum contineat, & os læuius sit.

o De brachij cauitatibus ad vlnam, 2. vs. part. 15.

o 2. vs. part. et de oss. 16. humerũ exterius gibbũ interius simũ traditur, Columbo humeri os sui longitudine modò gibbum, modò simum conspicitur, talẽ formæ varietatẽ, varius musculorum vsus postulauit.

p Cubitus altera manus pars est, quæ inter humerum & carpum, cũ quibus vtrinq; articulatur, posita est: & ossibus duobus sibi inuicem incumbentibus, & ligamento membraneo commissis, constat, quæ longa sunt, sed humero breuiora & appendicibus vtrinque donata. Horum inferius [fig.3.4.AB.5.6.] & maius totius nomine sæpe donatur, & cubitus πῆχυς vlna, barbaris focile maius, dicitur, hoc sinui [fig.2.KLM.] in humeri rotula existente per ginglymum articulatur, quo per eam articulationem flexio & extensio q fiat.

p De oss. ca. 17. de radij & vlna situ ac figura 2. vs. part. 13. vlna cum osse brachij cõmissura ca. 14. cur ossa duo sint, & in brachio vnum cap. 17.

q Capita duo habet, superius & inferius valde dissimilia: illud maius in duos processus acutos turgidum, ex aduerso respondentes semicirculum perfectum efformantes, Archang.

Proces-

Processus habet parte superiore duos insignes oblongos, & quasi triangulares, angulis obtusis designatos, qui in fœtu vna cum cauitate media, quæ sigmoides dicitur cartilaginei [r] sunt, ita tamen vt anterior processus vna cum cauitate citissime [s] ossea reddantur, & appendicis vestigium obliteretur: posterior vero post septimum annum indurari incipit, & ossi reliquo agglutinari. Horum alter anterior & superior [*fig. 3.5.13. C*] humeri sinum [*fig. 1. N*] subit & parte interiore cartilagine incrustatur: alter posterior [*D*] crassior & amplior (quem Hippocrat. [t] ἀγκῶνα, Galenus ὠλέκρανον, Latini giberũ vocant) humeri sinum posteriorem subintrat [*fig. 2. O*] vtriusque vero processus aspera sedes est [*fig. 13. CD.*] quo ligamenta articulum valide ambiant, & musculi aliquot cubiti inserantur, & digitos flectentes inde prodeant, cuius nomine iuxta processus radicem etiam exasperatur [*fig. 5. & 13. L*] sic & sinus circumferentia aspera est [*fig. 13. IK*] quo ligamenta inde prodeant. Nam in horum processuum medio sinus magnus est [*fig. 3. 5. E. inter CD*] humeri rotulam excipiens, qui in semicirculi speciem excauatur & processibus hisce protuberantibus conclusus formã Sigma Græcorum C refert, quare σιγμοειδὴ Galeno dicitur, & cartilagine quoque incrustatur, at quo humeri rotulæ ad amussim congruat, in medio obtuse protuberat [*fig. 13. inter FF*] ad latera vtrinque comprimitur [*fig. 13. GG. HH.*] ita vt funi ad rotulam conuoluto conferri possit, quo in hoc cubitus flectatur & extendatur: & ab hac linea protuberante, prohibetur, ne vlna huc illucve dilabatur hinc mutuus vtriusque partis ossium ingressus exoritur, quæ articulatio Ginglymos dicitur. Alius adhuc sinus ad exter-

r In puerilis interdũ appendice donatũ, Vesal. superiorem partem cubiti aliqui appendice destituũt, aliqui posteriorem processum parua appendicula donant, ego totam illã partẽ superiorẽ cubiti, cartilagineam esse obseruaui, dũ oritur fœtus, Fall.

s Obtuso potius quã acuto angulo, tametsi Galen. acutos eos accipiẽs coronas appellauit, Col. in acutum vergẽtes κορῶνας, id est, rostra vel glandes vocãtur, Laur. Sic & Fall. obs. & Columb.

t Athenienses ὠλέκρανον: Dores, ἤνβιλον: Galenus modo ὠλέκρανον modo ἀγκῶνα vocat, quæ nomina ab interpretib. confunduntur, aliquando cubitum reddentes, aliquando vlnam, modo articulum humeri cum radio & vlna & eiusdem articuli flexum.

externũ ipſius latus, leuis & cartilagine incruſtatus [*f.5.& 13.l.*] qui radij caput excipit [*f.7.8.11.m.*]

Hinc vlna deſcendens ſenſim gracileſcit [*fig. 3.4. ab A verſus B*] & ad caput ceruice tenui augetur [*fig. 3. 4. 5. 6. 12. P*] & appendice rotunda ſeu capitulo u obtuſo, & ad interiora ducto [*iiſdem fig. Q*] donatur, ad quod radius in pronum ſupinumque aliquouſque ducitur: deſinit autem in proceſſum acutum [*iiſdem fig. R*] ςυλοειδὴ à ſtyli ſcriptorij ſimilitudine x dictum à quo ligamentum pronaſcitur & articulũ carpi cum vlna firmat. Huius etiã appẽdicis baſi ſinus alius inæqualis inſculptus [*fi.12.S*] qui vlnę appendicẽ à carpo diſtinguit, cui etiã cartilago iungitur, quæ articulo huic interponitur [*fig.3.4.7.8.9. 10. T*] alius vero ſinus oblongus latere externo inter vtramq; ꝓtuberantiã inſculptus eſt [*fi.4.6.12.V*] quo tendinẽ muſculi primi carpũ extendentis dirigat.

u Quod Galen. ſenſit eiuſmodi caput, cũ brachiali cõiungi, id nullo modo aſſequi potui, cum nulla brachialis portio ad infimũ vlnæ caput adhæreſcat, Columb.

x Hunc iudicauit Gal. in extremum brachialis os infigi & ſic conferre ad manum in obliquum agẽdam, cum contra hic proceſſus impedimẽto ſit, ne man⁹ ad eum modũ moueri queat, Col. cum carpo articulatur, tũ per mediã cartilaginem; tũ per acutã apophyſin, quæ ςυλοειδὴς vocatur, Laur. ipſa vero vlna cum carpo per arthrodiam, quæ diarthroſeos ſpecies eſt componi videtur.

Eſt præterea vlna, qua cubito innitimur, aliquo vſque gibba [*fig.6. X Y Z*] lineæ etiam quaternæ per vlnæ longitudinem extuberant, idque propter muſculos carpi, prima quidem [*fig. 4. & 6. à z per a, & fig.1.aa*] Secunda, quæ ad carpum magis protuberat [*fig. 3. 5. bb* *] ad muſculi quadrati exortum: tertia quæ acutiſſima & aſperrima [*fig. 3. 4. 5. cc*] quo ab ea ligamentum radium vlnæ membranæ inſtar connectens pronaſcatur: quarta obtuſa & modice protuberans [*fig.4.& 6.gg*] à qua muſculi tres principium ducunt, vſus vlnæ, vt manus citra periculum extrorſum moueri & ſumma facilitate in aduerſum redire poſſit.

Alterum cubititi os, quod ſuperius & breuius, & totam fere exteriorem cubiti partem occupat [*fig.7. & 8.*] κερκὶς radius, barbaris focile minus: hoc reſpectu vlnæ obliquum eſt, eiq; ſupra infraq; cõmittitur, [*fig.3. hi*] ita quidem vt vlna ſupra radium, infra

fra vero radius vlnam excipiat: at in medio inter se magno satis interuallo dehiscunt, [fig. 3. kk] partim quo radius prompte in supinum pronumque agatur, partim quo locus sit musculis cubitum extendentibus. y Hoc ex obliqua tenuique ceruice [fig. 7. 8. 11. M] capitulo orbiculato depresso [fig. 7. 8. 11. N] cartilagine ad motionis agilitatem obducto, humero per diarthrosin articulatur: verum vbi humerum spectat sinum rotundum, sed superficiarium [fig. 11. O.] obtinuit, quem humeri caput [fig. 1. P.] subintrat, ad quod radius vlna quiescente in pronũ supinumq; agitur. Processum siue tuberculum paulo supra ceruicem habet asperum & abruptum [fig. 3. 4. 7. 8. 11. q] cui tendo musculi anterioris cubitum flectentis inseritur, Sic per ipsius longitudinem linea acuta & extuberans [fig. 3. 4. 7. 8. rr] fertur, cui ligamentum vlnam & radium coniungens nectitur: ad lineam vero vtrinque os compressum est [fig. 3. 7. ss. & fig. 4. 8. tt] quo musculis cedat, & ipsum os iuxta logitudinis suæ medium asperum est [fig. 4. 7. 8. n] quo radii musculi duo inserantur. z Radius infra ad carpum dilatatur, sinus causa crassescit propter carpi a cum cubito articulationem & appendice donatur [fig. 3. 7. n] cui sinus geminus cartilagine incrustatus [fig. 9. o] insculpitur, vt in hoc vlnæ appendicis capitulum [fig. 5. 12. p] cartilagine etiam obductum moueatur. Sinus hic geminus est [fig. 3. 10. xy] cum carpi ossa duo primum & secundum inarticulantur [t. 15. f. 1. 2. 4. 5. ch. 1. 2.] & vbi hęc duo committuntur in medio modice protuberat [fig. 3. & 10. z] qui tamen sinus processum quoq; habet [fig. 3. 7. 9. 10. α.] Præterea appendicis radij pars externa, quemadmodum & carpi gibba est, cui sinus quatuor insculpti sunt [fig. 4. γ δ ε ζ n] quo tendines musculorum manum petentes, certius per annulos deferantur: quorum

y Radius duo capita habet disparia admodum, superius minus & rotundius, ceruice efformatum sua appendice rotundo munitum, Columb. Archang.

z Inferior pars radij capite est maiore, Col. latum magis quam rotundum, Arch.

a Per epiphysin cum carpi osse maximum digitũ respiciente connectitur, Laur.

rum quartus [n] leuissime exsculptus, asper tamen, quo ligamentum transuersum educat & extuberans, quo tendo musculi longissimi radium supinantis infigatur: est & alius sinus ibidem radio & vlnę communis [*fig.4.* θ] pro tendine musculi paruum digitum extendentis: vtrumque os substantiæ solidæ & durę est, appendicibus exceptis & exiguis foraminulis sparsis, & cauitate medullam continente donatur, hæc quoq; contrario modo se habent, si superiores inferioresque partes perpendas: vlnæ enim pars superior crassior, inferior tenuior, contra radij superior tenuior, inferior crassior existit. Vsus denique radij vt manus [a] in pronum & supinum agi & in orbem summa agilitate duci possit.

a Manum sursum, deorsum & ad latera cieri possit, tum præcipue vt immoto cubito summa agilitate in orbem circumque ducatur, Archang.

DE OSSIBVS MANVS EXTREMÆ, siue Carpi, Metacarpi, & digitorum.

CAPVT XXVII.

Vide Gal. lib. de oss.18. at cur carpus ex 8. oßibus, Metacarpium vero ex quatuor factum sit, & de eorum magnitudine figura, duritie & poßitione, vide 2. vsu part.8. de horũ oßium causa, cap.10. de articulatioue, cap.11.

MANVS extremæ ossa succedunt, quæ quadruplicia sunt carpi seu brachialis, metacarpij seu postbrachialis, digitorum & sesamina.

Brachiale [a] seu καρπὸς ea manus pars est, quæ cubito & postbrachiali articulatur & ossibus octo, [b] duplici ordine distinctis, quo manus magis expedite

a Celso, brachiale, Vesal. Col. Archang. ossa carpi (Laurent.) vel primæ partis ipsius palmæ, quæ in primo ortu cartilaginea sunt, Fallop. obseruatio.

b Vesal. Columb. Plater. Laurent. ex septem ossibus conflatur, quoniam autem primum geminum putatur, idcirco octo statuuntur, Archang.

pedite moueri possit, construitur [*tab. 15. fig. 3. chart. 5. 6.*] quæ magnitudine, forma, situ & consistentia variant, nam in prima generatione cartilagines sunt non ossa, quæ postea osseæ fiunt, ita vt in adultis dura sint, substantia sunt spongiosa, vti reliqua omnia, quæ ex cartilaginibus in ossa transeunt, vt sunt appendices, pectoris ossa & alia: medulla medica [c] plena sunt, quæ ligamentis cartilagineis & validissimis obducuntur & simul (superiora tamen magis quam inferiora) ita constringuntur, vt nisi hæc quemadmodum & membranas resecuerit, [d] vnum esse videatur: duas superficies efformant, alteram exteriorem gibbam [*fig. 4.*] alteram interiorem sinuatam & concauam [*fig. 3.*] & superius vbi cubito & inferius metacarpo [e] committuntur, læuia sunt & cartilagine incrustata, & vbi se inuicem contingunt, finibus & capitulis cartilagine lubrica incrustatis donantur: & horum inter se articulatio, ad eam quam Galenus neutram & dubiam appellauit, referenda videtur: ratione enim compositionis diarthrosis, ratione obscuri motus synarthrosis dici potest. Horum quatuor in carpi superiore ordine cubitum spectante [*tab. 11. fig. 1. 2. 3. 4. chart. 1. 2. 3. 4.*] alij quatuor parte inferiore [*ch. 5. 6. 7. 8.*] repositi sunt, quæ cum propriis nominibus careant solo numero & ordine dignoscuntur: primum vocantes, quod ordinis superioris latus internum constituit, quod oblongum, est versus interiora curuatum, & radio vna cum secundo posterioris articulatur, & capitulo se-

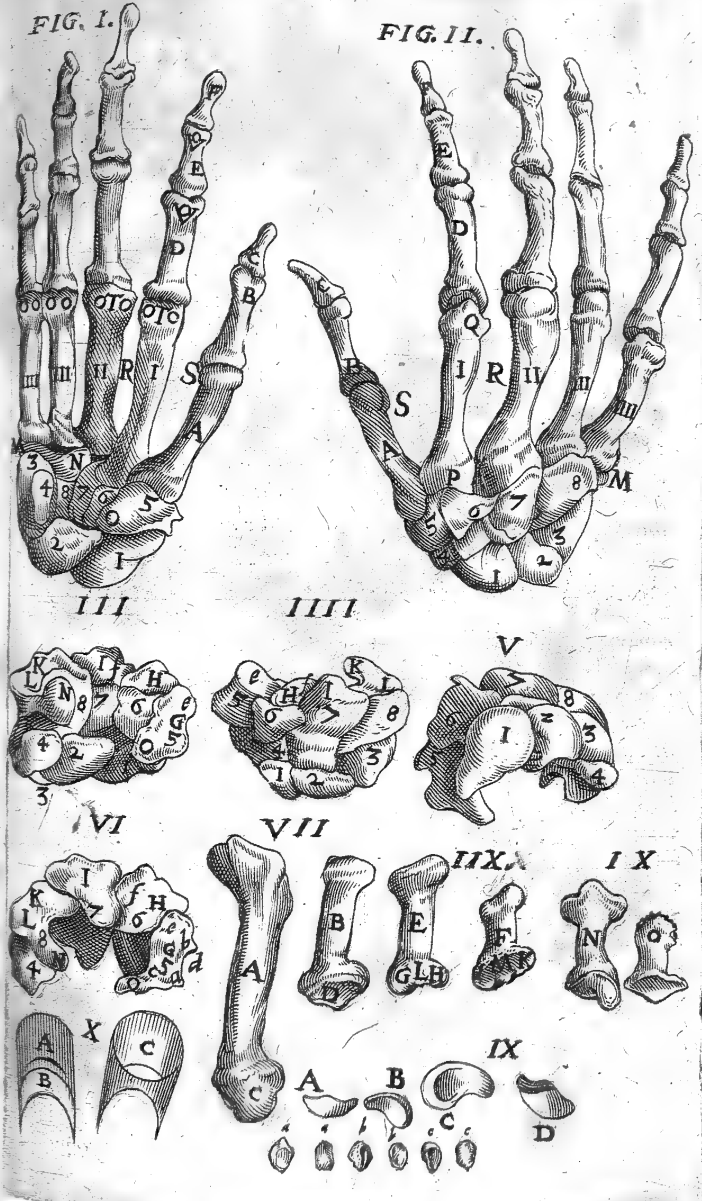
Dddd

c *Non prorsus medulla expertia, vt quibusdam visum vi sum Vesal.| quamuis exigua sint & dura, non tamen solida prorsus existunt, Columb.*

d *Hæc ligamẽta cũ nonnulli detrahere minime studuissent, oßicula hæc connata prorsus credidere. Columb. incerto numero constare voluit, Celsus.*

e *Ossa carpi per συνάρθρωσιν coniungi asserunt Anatomici, cum primus ordo dictorum ossium coniungatur cũ secundo eiusdem, laxo articuli genere, in quo adest motus aliquis & satis manifestus, præcipue ad posteriora, Fall. obs. brachialis ossa motu nõ carent, etsi nullus illis adsit musculus peculiaris, & ob id obscurus censetur ac sensus nostros omnino latet, quare brachialis ossa cum radio per diarthrosin, secum inuicem per synarthrosin cũ postbrechialis oßibus, partim per synarthrosin, partim per diarthrosin sunt coniuncta, Col. primus ordo ossiũ carpi cũ radio & cubito ea diarthroseos specie, qua arthrodia dicitur, astringitur: at secundi ordinis cum primis ea synarthroseos specie, qua arthrodia, id est, lenis articulatio nominatur, Archang.*

TAB. XV. *Figur. 1. & 2. oßium manus faciem internam & externam exhibet, 3. 4. 5. 6. ossa carpi. 7. ossa duo pollicis primum articulum. 8. ossa articulum 2. digitorum. 9. ossa articulum 3. digitorum constituentia. 10. Vngues. 11. sesammoida proponit.*


FIG. I.
FIG. II.
III
IIII
V
VI
VII
IIX.
IX
X
IX

lo secundi ossis sinum latere interiore subit, quemadmodum & altero capitulo maiore & inferiore, sinum à quinto & sexto osse, formatum, anterius ingreditur: sinum quoq; insignem habet, quo cũ secundo osse, caput ossis septimi interius admittit.

Secundum prædicto, cui adiacet minus est, sinui radij appendici insculpto posterius reponitur [*tab. 14. fig. 3. 10. x y.*] cum primo parte anteriore & inferiore, cum septimo iungitur, at parte posteriore, cum tertio superficie plana nectitur.

Tertium vlnæ eiusq; cartilagini [*tab. 14. fig. 3. 4. 7. 8. T.*] dein secundo & quarto planis superficiebus iungitur, & inferiore latere capitulo amplo sinum ossis octaui subit.

Quartum os quod rectum [f] dicitur, & omnium minimum & fere rotundum, cum cæteris minus vel cauetur, vel protuberet, hoc capitulo depresso ossis tertij lateri externo committitur: & octaui ossis processui nonnihil inseri videtur, reliqua serie nulli ossi contiguum: at huic superius tendo musculi carpum flectentis inseritur, quemadmodum inferius musculi duo, minimi digiti educuntur.

Quintum quod exterius versus pollicem sinu suo superiore, posterius capitulum primi excipit: quemadmodum interius sinu, sexti capitulum suscipit, sinu ve-

f Veteres Anatomici rectum appellârunt, et cartilaginosum, non quod molle & cartilagineum esse arbitrati sint, cum omnium brachialis ossium facile duriss. & solidiss. sit, sed quod coctum cartilagine obductũ visatur, propter musculorum principia, tendinumq; fines, qui post elixationem cartilaginis molliuscula speciem referunt, quod Gal. 2. vsu part. pro octauo recensuisse videtur, Vesal, Octauum à Galeno positum, vltimum est, quod osseum sit, ideo à veteribus, vt opinor, cartilagineum est vocatum, Fallop. obser. quartum durissimũ & pene solidum est, Columb. Huic ossi, quidam, Galeno imponentes id, quod ipse nunquam somniauit, asscribunt in simiis sinum quendã, cui vlna processus styloides aptatur: verum in simiis hoc non reperitur, neq; Galenus sinum hunc vnquam in dicto osse somniauit: verum tertio primi ordinis ossi assignat, vbi plane in simiis reperitur, Fall. obseru. Galenus asseruit, ossiculum id sinu quodam præditũ esse, in quẽ immitteretur processus illa styloides ab vlna capita productus, quod in humanis locum minime habet in simia perbelle obseruatur, Columb.

nu vero inferiore [tab.15.fig.3. 6. G] oblongo [fig. 6. a b] interius & exterius magis exsculpto, [fig.6.c d] capitulum primi pollicis ossis [fig. 1. 2. A] suscipit: quemadmodum etiam portionem ossis quinti metacarpi [fig.3.4.6.e] processum quoque interna sua sede educit [fig.1.3. 6. O] quo tendinibus musculorum digitos flectentium via exhibeatur, & sic cum quarto osse hanc sedem cauam efficit.

Sextum sinu suo posterius, primum excipit, & capite exteriore quinti sinum subit, & capitulo interiore septimo plana pene superficie iũgitur & primum g metacarpi os, indici præpositum [3. 4. 6. H] magna ex parte, secundum vero obscure [fig. 3. 4. 6. f] excipit.

Septimum, quod in secundo hoc ordine maximum est (quemadmodum sextum minimum) & ob laxum connexum prompte luxatur, capite suo rotundo, sinum primi & secundi ossis communem subit, sicque primo & secundo iungitur, quemadmodum ab interno latere ipsi sexto, & ab externo capite depresso octauo, laxe admodũ articulatur, hoc cartilaginei ligamenti interuentu ipsi octauo quoq; committitur, denique & metacarpij ossi secundo h nectitur.

Octauum i quod ipsi tertio & septimo cunei modo interiicitur, ad sinistrum latus capite depresso ossi tertio, quemadmodum ad dextram sinu suo depresso septimo committitur: anterius vero lata superficie [fig.3.4.6.K] tertio k metacarpii ossi iungitur, & sinu quodam [fig.3.4.6.L] quarti ossis metacarpij rotulam suscipit. Processum quoque in Carpi sede interna educit [fig. 1. 3. 6. N] ab externo latere versus internum inclinans ad literæ C modum exsculptum, vt manum cauam efficiat, tendines musculorum digitos flectentium recte contineat, & ex

g *Primi productionem sustinet, subinde ad tertium vergit, Columb.*

h *Tertij & quarti postbrachialis ossium portionẽ fulcit Columb. ossi tertio, Plat.*

i *De hoc vide 2. vs. part. 12.*

k *Quarto & quinto postbrachialis ossi, Columb. Plat.*

apice huius, quemadmodum in quinti ossis processu ligamentũ [l] transuersum carpi nascitur, cui & ossiculum sesamoideum adnascitur [*figur. 1. 2. M.*]

[m] Postbrachiale [n] μεϑακάρπιον [o] Grecis, quibusdã ima palma, pars est manus à carpo ad digitorum indicem, quę ex ossibus quatuor [p] aliis quinque constituitur: hi enim pollicis os primum ad postbrachialis ossa (quod non vt [q] reliquorum digitorum ossa, nudum occurrat, sed postbrachialium ossium ritu lateat) referunt [*tab. 15. fig. 1.2.*] Hæc inter carpi & digitorum ossa locantur [*char. I. II. III. & IV.*] quare ossibus [r] carpi per συνάρθρωσιν, seu dubiam articulationem potius, vt digitorum ossibus per διάρθρωσιν committantur, siquidem omnia metacarpij ossa, qua digitos respiciunt, in caput rotundum omnia desinunt, quo subsequentium articulorum superficiem leuiter excauatam subeant: at inter se committũtur tantũ extremitatibus. versus carpi ossa, vbi ligamentis cartilagineis connectuntur [*fig. 2. P.*]

Hæc digitorum ossibus longiora sunt, quorum [s] primum indici præpositum longissimum & crassissimum est, cætera verò sensim breuiora & tenuiora fiunt: & externa facie nonnihil quam interna, latiora sunt. Ad extremitates crassescunt, & appendices supra infraq; [*fig. 2. P Q*] adnatas habent, ex quibus liga-

l Ligamentum ex processu octauo producitur, ac in latiusculã quinti ossis portionẽ inseritur, Columb.

m De his Galenus libr. de oss. 19.

n Celso & aliis Græcorum interpretib. palma, quibusdã pectus & pecten, vbi Græcorũ nonnullis στῆϑος, κτεὶς ac κτένιον: at Archang. postbrachiale & politiores literas sequẽtibus, pars secunda infimaq; palmæ manus.

o Nõnulli hac voca manum vniuersam, brachiali excepto, intelle-

Columb. p *Gal. Vesal. Archang. Laur.* q *Aristoteli, Eudemio, Celso, Columb. Plat. & quod primum pollicis os; tota forma metacarpi ossibus respondeat, Vesal. imo hoc statim brachiali succedit, & non minus ei committitur, quam reliqua postbrachialis ossa, Col. Postbrachiali potius asscribimus, cũ vna cũ reliquis brachiali iungatur, palmã constituat, nec inscissa manus parte sicuti vero digiti existit, Plat.* r *Postbrachialis ossa cum brachialis iunguntur per eam synarthroseos speciem, quæ arthrodia dicitur: at cum digitorum primis ossibus per diarthroseos speciem, quæ arthrodia vocatur, Archan. inferiore parte cũ carpo per dubiam articulationem, superiore cum digitis per ginglymum connectuntur, Laur. superiora duo (intelligit 1. & 2. hic enarratum) carpi ossibus per ginglymũ iunguntur, hæc vero vt & cætera digitis quinque inarticulantur ad manifestũ motum præstandũ, Plat.* s *Gal. quod secundum Col. & Plat. tertiũ longissimum est, post hoc vicina duo, Plat.*

ligamenta fluunt, quo ossa hæc, laxiore tamen nexu, vtrinque iungantur: nam superiores carpi ossibus coarctantur, appendices vero ligamenti cartilaginei interuentu colliguntur: at inferiores quæ grandiores sunt ossibus coalescunt, & capite rotundo & oblongo antrorsum & retrorsum, & ad latera nonnihil deducto, cartilagine obducto, sinum digitorum ossis primi subintrat, sunt aliquatenus teretia, tribus quasi lateribus donata, interioribus duobus in lineã desinentibus, quo musculis interosseis cedant [*fig.1.*] exteriore vna, manum planam constituente [*fig.2.*]

Quintum minimo subiectũ, iisdem motus generibus, quibus pollex, sed minus manifestius mouetur, Plat.

Interuallum quoque hæc ossa intercedit [*fig. 1. 2.R.*] quo musculis interosseis dictis locus fit, cuilibet enim interuallo duo reponuntur, & ne vola nimia musculorum horum mole impediatur & minus idonea ad comprehendẽdum reddatur, & locus his sufficiat, ossa hæc interiora versus volam spectantia curuata apparent: quemadmodum ipsorum superficies exterior, gibba existit: ad secundum longitudinem angulosa & lineis extuberantibus musculorum ibi existentium gratia, donata.

Processum quoque primum os vbi carpo articulatur, obtinet [*tab.15.fig.1.supra char. 6.& 7.*] cui musculus carpum flectentium secundus inseritur: sic & quartum os latere externo protuberat [*fi.2.supra M*] quo musculus carpi tertius inseratur: & beneficio primi pollicis, quẽ alij metacarpij primum faciũt, & quarti ipsius metacarpij vola potissimũ caua redditur, reliquis tribus ad cauitatem parum conferentibus. Tandem fistulosa quoque sunt, quo medullam contineant: horumq; vsus est palmam ad commodiorem apprehensionem firmare, quo ea, quæ manu apprehensa sunt, firmius retineantur.

DE DIGITORVM OSSIBVS
CAPVT XXVIII.

De numero magnitudine & figura oßium digitorum ege Galen.1.vſ.part.14.de articulatione mirabili 1. vſu part. 15.& eorum vſu, 1. eiuſdem 12.

DIGITI qui manus tertiam partem cōſtituunt oſſibus [a] quindecim conſtant: nam & pollicem triplici oſſe conſtare dicimus, cum primi pollicis oſſis articulatio laxior ſit, quam reliquorum metacarpi oſſium, quare & motus [b] euidentior eſt: ſinguli autē ex oſſibus ternis ſeriatim ac veluti in acie poſitis conſtant, quare Græci ſeriem totā φαλάγγας acies & σκυταλίδες à σκυτάλη, virgę forma nominarunt, ipſa vero oſſa nominibus propriis carent, digitorum tamen nominibus exprimuntur, vt dicatur pollicis vel indicis primum, ſecundum, vel tertium. Hic autem numerus ad facilitatem & varietatem motus requirebatur: quod ſi pluribus [c] conſtarent, extenſionem perfectam & validam vitiarent; ſi paucioribus, tum digiti in tàm varias figuras moueri non poſſint.

Forma ipſorum externa (vltimis exceptis) gibba & curua eſt; interna vero plana & quodammodo ſima, partim quia interna manu apprehendimus, partim quia tendines plures ad partem internam, quam externam feruntur. Præterea in interna regione lineæ quædam vtrinq; per longitudinem ducuntur, vt inde ligamenta educantur, quæ annuli inſtar tendines amplectuntur, quo firmius in ſua ſede maneant. Et licet dura ſint ac denſa, quo manus ad functiones innumeras iis abſq; noxa vtatur, ſinū tamē intrinſecus obtinent, qui [d] medullam cōtinet.

Magni-

[a] Gal. Veſal. Arch. Laur. qui pollicis primum articulū à metacarpij oſſibus non diſtinguunt: 14. Col. Plat. qui metacarpij oſſa quinque faciunt & pollicis tantū duo.

[b] Licet cæteris manifeſtius moueatur, cū tamen, & 5. quod minimo ſubiicitur, aperte ſatis quoque moueatur, nō ob id à poſtbrachialis oſſibus excludi debet, Plat.

[c] Conſule Galenum 1. & 2. de vſ.part. qui hac quemadmodum & manuum nobilitatem & ſublimitatem ita celebrat, vt omnes legentes & meditantes in ſummā admirationem trahat.

[d] Nō ſunt medullæ prorſus expertia, vt Gal. 1. vſ.par. arbitratur, Veſ. non ſunt prorſus ſolida, vt Gal. placuit. Col.

Mangnitudine variant, nam primū digiti cuiusq; os, secundo grandius & crassitie & longitudine & latitudine [*tab.15.fig.1.& 2.*] sic secundum tertio maius est, digitis enim crassioribus, crassiora, longioribus item longiora ossa natura dedit; & licet horum magnitudo eadem non sit, æqualia tamen conspiciuntur, & ad rectam lineam digiti omnis perducuntur, cum ad corpus rotundum apprehendendum operam conferant. Sunt quoque initio latiuscula, sensimq́ue attenuantur, angustioraq́ue fiunt. Hæc autem omnia ad articulum crassiora sunt, quô basibus amplioribus, rectè iungantur: at secundum eorum longitudinem crassitie pari non sunt, ne mole vel pondere incommodent, eorumq́ue tubercula κόνδυλοι nodi dicuntur, quemadmodum in partium externarum historia ostendimus.

Appendices quoque [e] supra infraq́ue primi & secundi internodij ossa habent, propter musculorum exortum & insertionem: tertij verò tantummodo supra, nam cum caput extremum alteri non articuletur carni aut vngui iungatur, appendice non eguit: cartilaginibus quoque incrustantur, vt quouis momento prompta & lubrica articulatio fiat.

e Col. Fallop. obser. supra infraq; appendicum ferè modo nonnihil fungosa sunt. Vesal.

Primum pollicis os [*tab.15. fig.1. 2.A*] supra sinum oblongum habet, anterius & posterius extuberat, quo carpi ossi quinti rotulæ iungatur [f], & manifestè mouetur in rectum, extrorsum, introrsum, versus volam, ad latera indicem versus & ab eo propter oblongam rotulam remouetur & in circulum: [g] quod si caput carpi ossis magis retrorsum producatur, alterius in rectum flectitur, quemadmodum aliqui digitos retrorsum in manus dorsum reclinare possunt.

f Hoc cum 5. carpi osse per arthrodiam diarthroseos speciem coarticulatur, quamuis huiusmodi articulatio pro ratione ossium quæ parua sunt, ad enarthrosin referri possit, Columb. *g Non verò capitis formæ occasione, etiam circumuertitur, Vesal. circularem motum edit, quamquam Vesalius minimè concedat, Col.*

infra verò caput habet, non tamen ad amussim rotundum, quo secundi ossis sinum subit.

Secundum pollicis os, qua tertium spectat, in capitula duo oblonga [*fig.8.* G H] anteriore sede vtrinque extuberantia, mediante sinu oblongo [*fig.8.L*] diuiditur.

Tertium os sinus duos obtinet [*fig.8.I K*] tuberculo oblongo [*M*] distinctos, quo ossis secundi capitula excipiant: & tertij ossis tuberculum, secundi sinum subeat; sicque secundum à tertio excipitur & secundum tertium excipit, & sic ginglymos fit amboque ossa ita arctantur, vt tertium os extendi flectique solum possit. Simili ratione reliquorum digitorum articuli iunguntur [h] & capita duo sinusque duos obtinent. Verùm digitorum quatuor articuli primi, vnico capite & vnico sinu absoluuntur, siquidem Metacarpij ossa singula in vnum caput desinũt, quod in manus sedem internam magis spectat & maiori interuallo cartilagine incrustatur; at sinus in digitorum quatuor primo osse orbicularis est, & supra caput illud, os primum flectitur extenditur & in latera mouetur. Ipsum quoque os tertium [i] in apicem nonnihil cartilaginosum protuberat & capitulum asperum [*fig. 9. O*] obtinet, quo tendo ipsum flectens inseratur: verum & tota sede interna asperum & inæquale est, & ad extremum non vt reliqua eminet, sed vnguibus cedit.

h *Galenus 1. vs. part. omnes digitorum articulos ad mutuum ferè ingressum comparauit: & lib. de ossib. eandem articuli speciem omnibus ossibus tribuit dum scribit superioris ossis caput in subsequentis sinum ingredi, Vesal. Sic articulantur vt alia suscipiant tantum alia tum suscipiant tum suscipiantur, quare Galeni sententia vera non est: nam prima ossa cum postbrachiali per enarthrosin, reliqua per ginglymon iunguntur, Columb. prima digitorum ossa cum postbrachialis committuntur arthrodia ea, quæ species est diarthroseos, reliqua verò ginglymo qui diarthroseos species est, Archang. hæc per ginglymon articulantur, Laur.*

i *Tertia pyramidis formam referunt, Archang.*

DE OS-

DE OSSICVLIS [a] SESAMOEIDEIS. CAP. XXIX.

Galenus 2. vs. part. 12. de his egit & in fine lib. de oßib. horum tantum meminit.

OSSICVLA quæ sesamo [b] semini cõparantur & idcirco σησαμοειδῆ dicũtur (*t.15.fi.9.*) in digitorum tam manuũ quã pedum internodijs sita sunt, & maxima ex parte tendinibus innascuntur & sub ijs latitant, quare in demonstratione tendinum, musculorum circa illa ossa sitorum, considerandi veniunt: imò & ligamentis ita implexa, vt nisi ossibus repurgandis accuratè caueris, ea cum ligamentis auferes. Hæc cartilaginibus incrustantur & alterius ossis sedem lubricam contingunt: solida sunt, rotunda, aliquantulum depressa, aliquando cartilaginosa aliquando ossea; intus fungosa sunt ac poris scatent, quo succum loco medullæ contineant.

Hæc in singulis manib. [c] duodecim communiter sunt, vnum articuli internodio tertio, eiusque medio præpositum: duo ad secundum [d] pollicis [*fig.1.* & *2.S*] duo minora & cartilaginea in primis digitorum quatuor internodijs [*fig.1.T*] tendinib. innixa, vtrinque ad latera vnum cum tendine duplici flectãtur. In reliquis verò articulis secundo nimirum & tertio digito-

a *Nonum carpi os numerare aliquis poterit, sed non est numeratum ab Anatomicis, sicut nec aliquod eorum quæ σησαμοειδῆ (à sesami leguminis minuti specie) vocãtur, quæ multis manum & pedum articulis natura velut auctariũ circumponit, securitatis gratia; hæc Gal. 2. vs. part. 12.* ἔ τινι τῶν δακτύλων τὰ σησαμοειδῆ καλούμενα, *hæc Galen. de ossib. Ossicula sesamina cuiusmodi sint, & quibus sedibus quotque numero in homine aut etiam simia reponantur, neminem obseruasse, descripsseue scio, Vesal.*

b *Ossicula semina, Vesal. Columb. Archang. ossa sesamoidea, Plat. quod parua admodum sint non forma tantum ratione veteres sesami semini compararunt, Columb.*

c *In nonnullis 20. in alijs 15. in quibusdam 10. in alijs plus minusúe, Columb. & Archang. In manu interna & externa deprehenduntur sed in interna multò plura, numerus tamen incertus alij 12. alij 16. alij multò plura obseruarunt; In manu enim interna 19. sunt in externa pauciora sunt & minora & minus dura. Laurent.*

d *Fœno græci seminis molem vix excedunt, Vesal.*

gitorum quatuor ad singulos singula cum vno tantum tendine flectantur, medio ipsorum præposita, quæ multo minora [*fig. 1. V*] & quasi cartilaginea sunt & in manibus, quàm pedibus maiora sunt, verùm in senibus & insigniora & quodammodo plana spectantur: in pueris verò adhuc cartilaginea sunt & in tendinibus nō admodum conspicua. Horum numerus certus non est,[e] vt aliorum ossium, quia non nulla ita parua sunt, vt in sectionibus non obseruentur.

[f] Ossiculum bis adnumerare licet [*fig. 12. M*] quod subinde in manu iuxta connexum ossis metacarpi, paruum digitum sustinentis ad carpi os octauum conspicitur, quod sedem hic vacuam opplet.

[g] Vsus horum quadruplex est: primus in motibus quibusdam, duritie sua ossis impetū sustinere & excipere, cui tendo tali ossiculo munitus prætenditur, nam in digitorum extensione, dum se in articuli spatium nonnihil inserunt, tendinem retinent,[h] ne ab articulo extuberāte in motu decidat. Alter ne os cui præponitur facilè ex articulo suo recedat & luxetur, impedire, & sic articulis propugnaculo esse. Tertius, interualla quæ inter digitorum ossa vacua remanent replere ad articulationis robur. Quartus, vt manus actionem, quæ apprehensio est, firmiorem & constantiorem reddant. Et hæc de totius manus ossibus sufficiant, de quibus plenius in nostra Osteologia & in cōmentarijs nostris in libellum Galeni de ossibus.

Vngues tandem [*tab. 15. fig. 10.*] digitis extrinsecus appositi sunt, vt eorum [i] apprehensiones firment, qui nec breuiores nec longiores quam digitorum summi-

e Tum quia ita parua vt sensum effugientia in ipsis dissectionibus disperdantur: tum quia ex inopia seminis nonnulla natura omittit, tanquam ad corporis fabricam minus necessaria, Archang.

f Ossiculum ex illorum numero quæ sesami seminis imagini assimilantur, Vesal.

g Galenus dixit, securitatis gratia: quatuor vsus posuêre, Col. & Archang. quæ internis manus articulus insunt, hoc intrò luxari prohibent, dum manum vehementius extendimus, quæ verò exterius locata sunt, ne in flexione extrema foras luxentur, impediunt, Laur. h *Hunc veriorem vsum credo, quare in omnibus tàm manus quàm digitorum articulis se offerunt, Plat.*

i *1. vs. part. 9. sed de vnguibus vide 1. vs. part. 9. 8. 10. 11.*

summitatibus[k] conueniebat, quare vbi excrescunt abscindi solent, ne apprehensioni obstaculo sint, de quorum natura alibi acturi sumus.

k *Galenus l.c. ex Hippocratis sententia.*

DE PEDIS PRÆSTANTIA *figura & compositione ac vsu.*

CAPVT XXX.

De pede Galenus toto lib. 3. de vsu partium scripsit.

MANVS homo animalium solus habuit, veluti organa animali sapienti conuenientia, lubet enim cum Galeno[a], qui diuinissimè hæc tractauit, loqui: bipes verò ipse solus inter pedestria erectus factus, quia manus habuit: animalibus verò brutis, cum prona incedant, crura anteriora, posterioribus penè similia facta sunt, quod ipsis ad velocitatem cōfert: at homini anteriores artus manus factæ sunt. Nam si velocitate opus sit, equo vti potest, quem sapientia & manibus domare potest: quare multò melius fuit eum organa habere, ad omnes artes necessaria, quam vt ijs ad velocitatem vtatur. Nam quod de Centauris[b] Pindarus refert, qui præter crura quatuor etiam manus habebant, tanquam fabulosa & ad delectationem scripta, missa facimus: talis enim homo saltim velocitate in planis vti, neutiquam verò omnes locorum difficultates superare posset: neque manibus commodè vteretur, anterioribus cruribus ad omnes actiones impediētibus, nec ad artem qualemcunque exercendam commodus esset. Nam si quod animal manibus recte vsurum est, nullum impedimentum in pectore prominens nec innatum nec acquisitum habere debet.

a *3. vs. part. 1.*

b *Cur homo talis fieri non potuerit vide 3. vs. part. 1.*

Iam verò[c] solus animalium homo rectus est & stare

c *3. vs. part. 2. opinari ob id necesse stare hominem vt ad cœlum promptè suspiciat & dicere possit respicio aduersus olympum fronte intrepida, hominum est qui nunquam viderunt piscem ὀυρανοσκόπον*

ſtare poteſt, quia ipſi ſoli ſecundum rectitudinem crurum ſpina etiam recta linea extenditur, quare & reliquum corpus cum ipſa ſpina veluti carina quædam eſt; & ſi pedibus firmetur, tunc exactè erectus ſtat; ſi verò ſpinā humi reclinauerit, ſupinus omninò fiet; reliquorum verò animaliū alia magis alia minus prona ſunt, & alia medium locum inter prona exactè & plana recta, vt equus, bos, canis obtinent. Et licet aues bipedes ſint, cum tamen hæ crura cum ſpina recta linea non habeant, rectè ſtare non dicuntur.

Sic & ſolus [d] homo ſedere poteſt, quadrupedum autem nullum, quia omnia poſteriorum crurum flexionem antrorſum habent: anteriora enim membra ſcapulis eorum, quemadmodum hominibus poſteriora verò coxis committuntur, flexiones verò amborum contra, quàm hominibus: his enim priorum quidem retrorſum, poſteriorū verò antrorſum ſūt: at in quadrupedib. flexiones ad ſe inuicem conuerſas eſſe præſtabat, contra in homine melius erat manus ad ſe conuerti, crura verò flexionem in genu retrorſum habere: hoc enim ſolo modo ſedere pulchrè licebat.

Vt autem homo vel rectus ſtaret vel ſederet, neceſſum fuit, quia his duabus figuris egent, qui manibus opificium exercere volunt, nam aut erecti aut ſedentes manibus operantur, non verò proni aut ſupini. Quare natura hominem ſolum fabricata eſt, qui erectus ſtare vel ſedere poſſit, cum illi ſoli manus dederit.

Quemadmodum verò manus [e] apprehenſionis inſtrumentum eſt, vt ſupra oſtendimus, ita crus ambulationis eſt, nec id quidem ſimpliciter, & vt ſolum greſſili animali conueniens, ſed vt maximè ſapienti animali

σκοπεῖν: hic namq; vel inuitus cœlum ſemper aſpicit: homo autem niſi collū reflexerit, cœlum nunquã viderit: hic verò reflexus non ſoli ineſt huic animali ſed nihilominus & aſinis vt omittam aues longum collum habentes, quibus nõ ſolum facile eſt ſurſum ſi voluerint aſpicere, ſed quoquo verſum etiam circumferre promptè oculos. Quod verò ne Platonem quidem intellexerint dicentem id non eſſe ſurſum aſpicere, cum quis ſupinum ſeipſum reclinarit oſcitans, ſed quã ni fallor, mente naturam rerum conſiderat, turpiſſimū eſt, Galen. 3. vſ. par. 3.

d *3. vſ. part. 3.* e *3. vſ. part. 4.*

animali conueniebat: quare crura duo tantum obtinuit, quæ ita constructa esse debuêre vt maximè animali bipedi ratione prædito commodum futurum erat. Quare ei pedes non rotundi & duri sicut equis, quod quidem ad velocitatem & patiendi difficultatem facit, sed oblongi lati, molles & multifidi creati sunt; talis enim constructio ad omnes locorum difficultates, & si opus, ad muros sublimes conscendendos aut arbores opportuna est: ad quod sanè præstandum rotunditas incommoda fuisset. Licet enim humani molles sint, calceamenta tamen conficere potest, & priori contrito aliud nouum conficere: si verò homo vngulas contritas haberet, calceamento affecto, illicò claudicaret: imò ob pondus, velocitati obstitissent: imò homo sæpè etiam nudis pedibus vti debuit, quare præstitit eos prorsus detectos esse.

Verùm non solum [f] oblongos & molles esse satius fuit, sed etiam eam longitudinem & latitudinem habere, & parte inferna nonnihil caui, superna verò parte gibbi esse debuêre. Nam cum ambulandi instrumentum crus sit & quidem ita compositum vt animali sapienti maximè conueniebat, ostendamus paucis, quomodo ambulatio conueniens fiat. Ambulatio per firmationem & motum fit: altero quidem crure in terram firmato, altero autem circumlato, illud pedis hoc totius corporis actio est; quod non solum in ambulantibus sed etiam currentibus fit: sic loca mutare beneficio cruris quod mouetur possumus. Quod verò non cadamus pes in terram fixus efficit: ablato enim pede, licet crura habeamus, neutiquam tamen stare, nec sine baculo ambulare possumus, non quod crurum motus baculo iuuetur, sed ad firmitatem facit, quam prius ex pedibus habebamus.

f 3. vs. part. 1.

Ad fir-

Ad firmam enim stationem g ampli & oblongi pedes requirũtur: nam quibus digiti à niue vel frigore mortificati exciderunt, hi nec stando nec ambulando nec currendo per plana & leuia à sanis vincuntur, sed si locũ difficilem & maximè præcipitem perambulare oportet, non solum à sanis facilè superantur sed omnino inutiles & præ illis impotentes. At quibus non solum digiti. Sed etiam planta computruit, his incessus nõ solum in præcipitijs sed etiam in planitie fallax est. Quod si & tarsus, pars ante plantam posita corrupta fuerit, non solum tuto ambulare nõ possunt, sed ne stare quidem firmiter. Quare vt homo firmiter stare & in omnibus locis rectè ambulare possit, varijs dearticulationib. in pedib. opus habuit.

g Testimoniũ eius rei locuplex tulerunt nobis duo rerum exempla, quæ haud ita pridem casu quodam obtigerunt: pestis sæua in summos pedes grassata, & crudelitas prædonis circa Coracisium Pamphiliæ: pestilentia namq; putrefaciebat, prædo autem abscindebat extremos pedes vt sine baculo non possent ambulare qui in huiusmodi incidissent infortunium. Stare poterant duob. mutilis innixi pedibus, ambulare verò non poterant, quod totam molem corporis vni mutilato committere cogerentur, Gal. 3. vs. part. 5.

Quemadmodum enim manus, quò corpora cuiuscunque figuræ comprehendere possent, & varios articulos obtinuêre & intus cauæ factæ sunt? sic & pedes manus instar articulationibus varijs donãtur: caui etiam sunt, quo loca conuexa calcaturi rectè firmari possint, ad quod etiam multiplex diuisio confert, digitis in rectis & obliquis & decliuibus vtentes. Probauit hoc Galenus exemplo eorum, qui oblongas & tenues scalas ascendunt, pedes enim concauitate, lignorum conuexitatem comprehendunt & digitis ac calcaneo, quam maximè fieri potest basim rotundam efficit, quo manus instar corpus subiectum comprehendat. Ex his patet quomodo pedes, tum tubæ firmitatis gratia tum ad talem firmitatem, prælongi, molles & lati optimi sint, tum etiam quo omnia loca peruadere possint multifidi & in medio caui facti sint.

Iam verò licet h multifidos & multorum articulorum fecerit, non tamen omnia manibus similia habent, alias digitũ magnum alijs opposuisset. Verùm sic firmatas perijsset, quare in vno ordine omnes consti-

h 3. vs. part. 6.

constituit: in cæteris verò manus constructionem imitata: nam quod ταρσὸς vocatur, carpo simile, & metacarpo πεδίων, & digitis digitos admodum similes, quæ ex pluribus ossibus tum duris tum paruis composita sunt. At pars pedis ea cui crus totum secundum rectitudinem incumbit ex tribus ossibus composuit, astragalo seu talo, calcaneo & naui formi dicto, quibus ossibus in manu, nulla pars respondet, cum solius basis instrumenta sint, aliæ verò & basis & apprehensionis simul.

Pes ergo vt apprehensorium instrumentum quædam manui similia sortitus est, quædam vt ambulatorium: vt apprehensionis instrumentum ex multis & varijs ossibus, inuicem multifariam dearticulatis & ligamentis membranosis connexis cõstitutus est: quare quemadmodum in manu digitos quinque, eodem articulorum numero obtinuit, sed in eo discrepat quod pedis digiti vna serie positi sint & minores sint quã in manu cui propter apprehensionem talis longitudo conueniebat, non verò pedibus cum ambulatorium potius sit, & quatenus apprehensoriũ tanta longitudo, quantam nunc habent satis est. At quia ambulando alterum crus mouetur, alterum verò in terra firmatum corporis molem sustinet, interior pedis sedes altior, exterior verò humilior facta est: altior inquã & cauus, tutioris ambulationis gratia, siue propter securitatem firmationis & certitudinem apprehensionis, si enim æqualis vtrinq; foret, tum pes versus cruris partẽ sublimem reperet & inclinaret & cum eo totum crus, sicque ambulantes facilè cecidissent: hinc ij quibus altiores non sunt, si currant, aliquando etiam ambulantes locis inæqualibus facilè cadunt. Quo verò caua esset hæc pars, calcanei ossis pars anterior tenuior est & angustior & ad digitum minimum recedere videtur, in eundem

3. vs. part. 7

vsum & basis causa, etiam reliqua ossa, eo modo quo sunt & formata & articulata & ligamentis iuncta fuêre[k].

k Vide 3. vs. part. 7. & 8.

At cum pes ambulationis instrumentum sit, ambulatio autem absq; motu fieri non possit, Musculos obtinuit, qui facultatẽ motiuam à cerebro per neruos recipiunt & ipsorum actionem conseruant; Venas, quæ sanguinem pro nutritione deferunt: Arterias, quæ vitali spiritu & calore perfundunt: denique[l] cutim & adipem quæ partes prædictas inuestit coniungit. Quæ sanè cutis sensus particeps esse debuit, quo promptè molesta sentiens animal moneat vt aufugiat, alias sæpè contusa, vulnerata & multis modis ab ijs quæ conculcantur vitiata fuisset: hæc quoque partibus subiectis exactè adhæret, ne vsquam promptè circumuertatur: cuius etiã gratia ad ipsam quoq; tendinis, qui in calcaneo est, pars, ad totam disseminatur. Est præterea mollis & dura moderatè ab vtroque excessu recedens ne nimis prompta ad patiendum, neque nimis difficulter sensibilis sit. Denique pedum maxima est, cum manibus similitudo, ita vt visi sint quidam[m] manibus & brachijs carentes pedibus scribentes pennas adaptantes, in summa manuum functiones obeuntes.

l De cute pedis eiusq; sensu & natura & de tendine 3. vs. part. 11. & 12.

m Manus inferiores idcirco Archang. nominat, & refert historiã puellæ Romæ annos circiter 15. natæ quæ brachiis & manibus priuata pedibus loco manuum vtebatur.

Diuiditur pes siue pars ea, quæ est à coxendicis articulo ad digitorum summos apices in partes similares & dissimilares. Dissimilares sunt, Femur μηρὸς, pars ea quæ est à coxendicis articulo ad flexuram genu vsque Tibia κνήμη, seu pars à genu ad calcem, & paruus pes, πὸς: quæ omnia vel pedis magni, vel cruris nomine donantur. At minor pes, in πεδίον, μετατάρσιον, πεδίον, & digitos subdiuiditur, quemadmodum plenius in lib. de partibus externis conscripto exposuimus. Similares sunt continentes & contentæ. Continentes quatuor communes, cuticula, cutis, pinguedo cum

do cum sua membrana & panniculus carnosus de quibus consule librum primum: propria dici posset musculorum membrana, quæ pedis musculos inuestit & separat. Contentæ verò sunt Musculi, vasa & ossa, Musculi totius pedis sunt, quinquaginta duo, femoris scilicet vndecim, tibiæ decem, pedis octo, digitorum pedis viginti tres. Vasa sunt venæ & arteriæ, adde & neruos. Ossa in quolibet pede quadraginta duo, femoris vnum, tibiæ duo cum rotula, pedis parui triginta octo, vtpote [n] tarsi septem, pedij quinque, digitorum pedis quatuordecim, sesamina duodecim. His addere possumus sesamina duo in poplite & ossea pars in senibus ad os tessaræ: de his ordine, principio à musculis tibiæ facto.

n Galen. 3. vs. part. 6. homines, quod tarsus vocatur, carpo assimile habuerunt & metacarpio pedion à recentioribus medicis vocatum: digitos autem ipsos digitis admodum similes: hæ igitur tres partes pedis sunt, qualis & manus, digiti, tarsus & pedion.

DE MVSCVLIS[a] TIBIÆ.

CAP. XXXI.

De his egit Gal. lib. de diss. musc. 32. 2. ad anat. 5. 3. vs. part. 16. & 15. eiusdem 8.

CVM femoris musculi priusquam tibiæ remoti sint, demonstrari nequeant, de tibiæ musculis primò agemus, sectionis serie ita expostulante. Est autem tibia pedis altera pars quæ inter genu & paruum pedem existit, & ossibus duobus (quemadmodum & cubitus) tibia & fibula donatur. [b] Mouetur autem tibia vel per se vel per accidens: per se motibus

 tribus,

a Musculi genu dearticulationem mouentes nouem sunt non decem, diss. musc. 32. cruris musculos nouem recenset 3. vs. part. 16. vbi tamen & decimi parui musculi poplitis meminit, Vesal. Fallop. nouem tibiæ statuunt, addunt tamen & eum qui in poplite est: Columb. decem quia popliteam addit: Archang. decem quos musc. progressiuos, tibiaries, hoc est, tibias cientes vocat. Laur. vndecim quia Vastum internum, seu aliorum octauum, geminum facit. Plat. nouem integram tibiam mouentes & vnus qui per se tibia solum os mouet.

b Gal. 3. vs. part. tibiam extendi dixit, & flexionem triplicem enumerare videtur.

videtur: primo retrorsum seu in posteriora sursum versus exteriora. 2. introrsum sursum 3. rectà in neutrũ latus inclinando. Vesalio tibia quiescente femur rectissima flexione & extensione, solum agitur: si enim in latus ducatur, femoris beneficio fit, Columbo, flectitur & extenditur secundum rectitudinem, mouetur etiam obliquè versus exteriora, licet obscurus motus hic sit, quare Vesalius deceptus, qui motum hunc obliquum [?]e negat: Plat. perficitur hic motus cum tibia rectissimè tantum flectendo vel extendendo, etsi Columbus obliquè nonnihil etiam, moueri laxi articuli causa velit: Archang. tibiam in omnes loci differentias voluntariè duci constat: Laur. flectitur, extenditur adducitur, abducitur. c *Quinque Vesal. Columb. Fall. Plat. Archang. at Laurent. quatuor qui postici dicuntur quorum tres à tubere ischij nascuntur, interni duo & vnus exterior. Internorum prior semineruosus, alter gracilis dicitur: quartus duo habet capita, alterum à commissura ossis pubis, alterum ab exteriore femoris parte enascitur, & vnico tendine in posteriorem tibiæ partem inseritur, quem flectit & adducit intrò: hæc tota est descriptio.* d *1. Gal. 2. ad. anat. Ves. Col. Fallop. Plat. Archang. 9. Gal. 3. vs. part. at Laur. sic adducunt tibiam intrò flectentes simul duo musculi, longus & poplitæus. Longus musculorum omnium longissimus ab ilij spina exortus obliquè in tibiam internam & anticam descendit: hæc ille.* e *Vesal. Col. Archang. gracili ac carnoso, Fall.* f *Col. Archang.* g *Qui non latus sed ad amussim teres est, quidquid Gal. 2. adm. anat. suis fidem, simiis asserat, Vesal. hic verò teres non est, vt Vesal. autumat sed latior, Col. in tendinem latiorem degenerat Arch.* h *Tibia sursum ad femur allicitur Galeno: qui motus non solum ab hoc musculo, sed femur mouentium & tibiæ musculorum auxilio vnà perficitur, Vesal. Galenus hunc tibiam supra tibiam deferre voluit, quod in homine falsum, in simia verum esse deprehenditur. Columb. tibiam flectit seu in posteriora sursum adducit, Vesal. Columb. Plat. Archang. (qui addit alijs musculis in id concurrentibus) tibiam extendit, Fallop. instit. adducit tibiam intrò flectens, Laurent.*

tribus, flectitur enim & extenditur secundum rectitudinem, quãuis & obliquè versus exteriora moueri videatur: flectũt quinque, extendunt quatuor, vnus solus obliquè mouet: per accidens, femoris ratione tibia ad femoris motum vel in latus vel in gyrum ducitur: de flectentibus [c] primo.

I. Tibiæ seu lõgissimus flectẽtiumúe primus [*t. n & seq. f. 1. 2. 4. 7. 8. a*] qui anteriꝰ statim sub cute occurrit, ab ossis ilij appẽdice interiore principio [*f. 1. 3. 7. a*] acuto [e] nerueo carnosoq; exorit, mox carnosus redditus per femoris interiora decussatim, fasciã [f] præ[...] ferens, gracilis alijs musculis instratus fertur, & iuxta genu angustior redditus [*f. 1. 2. 7. 8. b.*] in tendinẽ neruosum [g] finit, qui in ossis tibiæ lineã acutã parte anteriore & interiore sub genu inseritur [*tab. 7 c. insertio 1. 2. 3. musc. tibiæ*] vt tibiã [h] (quemadmodũ & subsequẽtes duo,

tes duo) flectat introrsum, simulque sursum eleuet.

II. [i] Seu gracilis flectentiumue secundus [*tab.16. & seq. fig.1.2.4.5.7.8. β*] qui prædicto quoad ventrem introrsum adiacet, & latus internum occupat; hic ad pubis ossis commissuram, cui adnatus est, principio [*fig. 2. d e*] [k] nerueo amploque, quanta ferè pubis ossis commissura est enatus: mox angustior sed carnosior redditus per femoris interiora ad genu vsq; carnosus delatus, ad femoris caput internum non procul à genu vbi teres redditur, in tendinem [l] exactũ & teretẽ desinit, quo nonnihil dilatato, in tibiam iuxta primum paulò tamen interius inseritur & [m] eiusdem cum priori vsus. Hic in mulieribus [n] obesis, quando femora diducunt, instar ligamenti cuiusdam, vel nerui rigidi apparet cum in illis neruosior sit.

III. Seu semineruosus flectentiumue [o] tertius [*tab.16. & seq. fig.2.3.4.5.6. γ*] & posteriore sede locatus est & à coxendicis [p] tuberculi elatiore sede [*fig.5.6.f*] neruosus [q] & gracilis oritur & supra femoris mediũ carneus euadens musculum teretem constituit, qui per femoris posteriora & interiora obliquè nonnihil descendens ad ipsius caput internum reflectitur, & attenuatur [*fig.5.g.*] & tendine [r] tereti in homine, in simijs nonnunquam lato, in tibiæ anteriorem [s] partem (vbi & prædicti duo) inseritur [t] verum huius tendo ad tibiæ medium vsque descendit.

i 2. Ves. Col. Fall. Plat. Archang. 5. Gal. 3. vs. part. flectentium alter gracilis è tubere ischij enatus, Laur.

k Vesal. Fallo. Plat. initium illius latum est, Columb. lato atq; carnoso, Arch.

l Exactum & teretem Vesal. penè teretem & rursus dilatatum, Col. & Archang.

m Hic Gal. 3. vs. part. tibiã ad latus internum ducit: at 2. adm. an. huius auxilio tibia elatius & interius attollitur: ab Anatom. cæteris flectit.

n Vesal. Plat.

o 3. Ves. Col. Fall. Plat. Arch. 6. Gal. 3. vs. part. flectentium internus prior semineruosus, Laur. p Gal. à coxendice quatuor musculos, exoriri opinatur cum reipsa (si de homine loquatur) tres duntaxat exeant, Col. exoriuntur ex coxa pleriq; duo tantum ex femoris superiore parte, Plat. q Nerueo principio longo & tereti, Col. Arch. principio angustiore sed nerueo, Plat. r Gal. 2. adm. anat. lato: Ves. tereti in simijs ferè latus occurrit, & Gal. nulli magis obliquũ ductũ assignauit; cum tamẽ primus, quemadmodum & subsequens, longè obliquius ducatur. s Sic Vesal. Fall. in posteriorem sed interiorem tibiam, Col. Arch. t Gal. 3. vs. part. vsus, tibiam in internum latus inclinantem flectere: & adm. anat. hoc retrorsum sursum ferri & in orbem circumuolui asserit, Vesal. flectit, & hunc à Galeno propositum motum obimus, at non quiescente femore: Anat. cæteris flectit.

IV. Seu biceps flectentiumúe [u] quartus [tab. 16. & seq. fig. 1. 3. 4. 5. 6. 10. 13. δ] ex coxendicis ossis sede infima seu tuberculo, principio nerueo acuto, illoque graciliore [fig. 6. h] exoritur, mox carnosus redditur & per femoris posteriora exterioraque descendens ad ipsius medium in sede interna (vbi nerueus appareret) carneam [x] portionem [fig. 6. k] quasi nouum musculum ex femoris medio (in homine nõ simijs) pronatum recipit, quo musculus [y] hic validior efficiatur, cum in parte externa hic vnicus musculus sit, at interius quatuor adsint. Quæ portio musculo, vbi tendinem producturus est, ita cõmiscetur ac si aliunde hic oriretur [fig. 6. k cum δ] vnde pro vno [z] vel duobus numerari potest: quæ simul descendentia exteriusque neruosa, in tendinem insignem finiunt, qui in fibulæ ossis processum acutum implantatur [fig. 10. i] Huius quoque tendinis gratia, femoris caput externum sinum oblongum obtinuit læui & lubrico ligamento incrustatum, [a] quo tuto vehatur, neue hac obliquè flexus à via aberret.

V. Siue semimembraneus flectentiumúe quintus [tab. 16. & seq. fig. 2. 3. 4. 5. 6. 13. ε ε] qui per femoris posteriora fertur: à coxendis ossis tuberculo seu appendice [fig. 6. m] principio nerueo [c] & acuto prope tertij ca-

u Gal. 2. adm. anat. Fallop. Plat. 5. Col. Archang. 7. Gal. 3. vs. par. flectentium quartus & exterior, Lau. x Gal. perpetuò latum vocat, quia in simiis nulla à femore ossis enascens portio, quarto musculo admiscetur, Vesal. notatu dignam carnis molem adsciscit, Columb. geminus quasi, Plat. y Columb z Siue vnius loco aut duorum enumeres nihil interest, quanquã Galeni gratia vnicum opportunius statues, Vesal hic tum pro vno, tum pro duobus numerari potest, Fallop. instit. fortè alius quis musculum vnum censeret (scil. portionem illam) sed profecto non est distinctus musculus, Col. a Hic tibiam extrorsum simul cum flexione abducit & quodammodo inuoluit Gal. vno: at 2. adm. anat. simplici motu in externam partem agit, vbi exemplum cursoris refert, cui hunc musculum ademi[...] sit, quo adempto, nihilominus velocius currere poterat. At Galenum reprehendit Columbus, nam si, ait, hunc musculum demas, flexionem rectam efficere nullo pacto poteris: at in cursum rectam fieri flexionem Gal. 2. adm. anat. monuit: [...] positum comperi, saucios in hoc musculo, neque magno vulnere, qui licet sanati fuerent, non sine labore tibiam flectebant: hac Col. cæteri, flectere dicunt. b 5. Gal. ad. anat. Ves. Fallop. Plat. 4. Col. Arch. c Origo tum carnea tum neruea est, Col. Archan. caput prorsus nerueum, non nisi longè sub exortu carneus, euadit & [...]

tij caput [*fig. 6. f*] oritur nerueus, qui longo ductu præ cæteris totius corporis musculis permanet, cum ad femoris medium primò carnosus fiat, humilioreque sede crassescat, & iuxta genu in tendinem teretem desinat [*fig. 6. 4.*] quo in tibiæ latus internum [d], vbi primus secundus & tertius nonnihil dilatatus inseritur. Et hic in posteriore sede etiam vltra medium impensè liuidus, sinum insculptum habet [*fig. 6. m*] cui tertij musculi [e] pars anterior innititur, & toto ductu illi se applicat, vt vnus quasi musculus esse appareat. Hæc de flectentibus, nunc de extendentibus.

VI. [f] Siue extendentium primus, qui membranosus dicitur [*tab. 16. & seq. fig. 1. 2. 4. 7. 8. ζ*] qui femoris exteriorem & mediam partem occupat ab ossis ilij spina [g] acutus carnosusque enatus [*fig. 1. 4. 7. p*] ad coxendicis articulum delatus ad cuius regionem tantum carneus est, & angustior redditus, iuxta femoris processum maiorē in exteriore parte in membranā longissimam [*fig. 6. q*] & latissimam tendinis [h] naturam referens, abit; quo in corpore maior non est & cutis instar vel ligamenti cuiusdam transuersi ritu omnes ferè femoris musculos, sed diuersa crassitie cir-

sescit, hoc sibi præ cæteris corporis musculis rarum & peculiare vendicans, Ves. & Plat. neruoso principio, Fall. instit.

d *Gal. 2. adm. anat. in femoris caput & articuli genu ligamenta insertionem tribuit & tibiã sensim in exteriora circũuertit & si ad caput tendatur, cũ femore etiam tibiam retrorsum & introrsum fertur: leuiter & obscurè genu articulum flectit: hæc Galen.*

e *Ita vt existimem tertium musculum cum quinto, vnius musculi vice à multis Anatomicis ablatum fuisse, Vesal.*

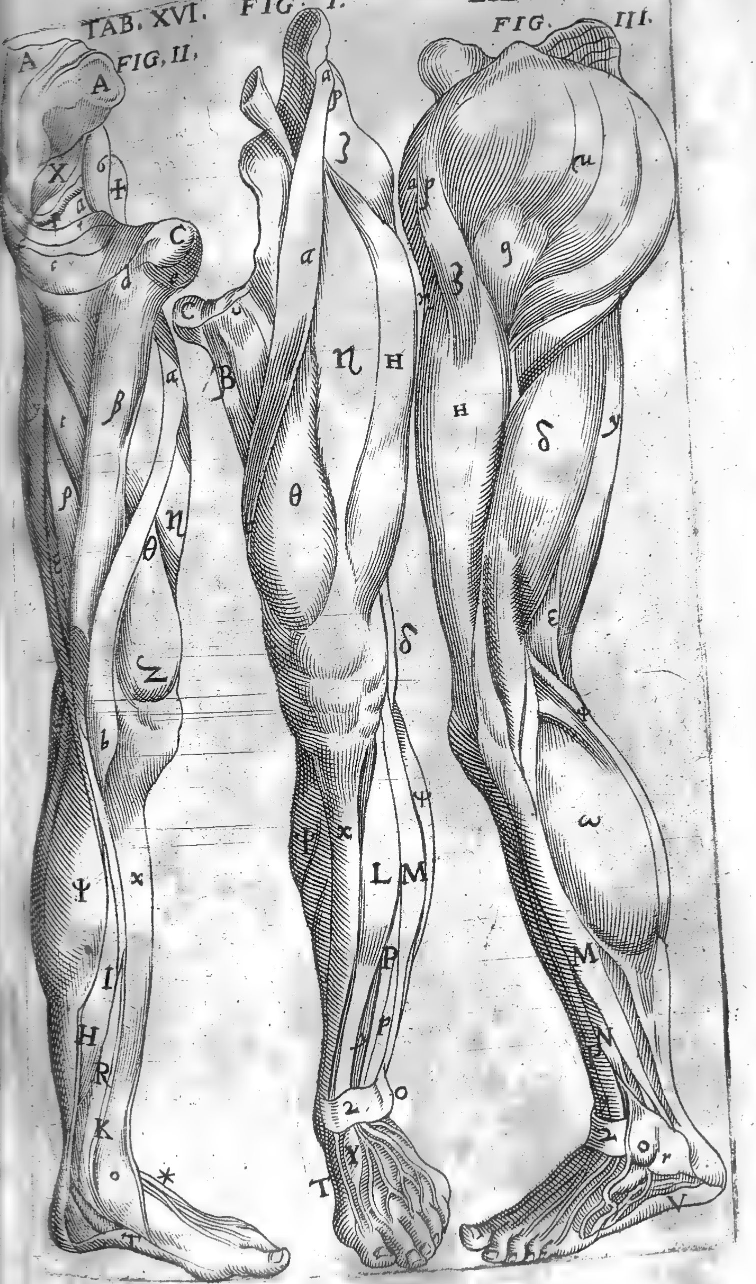
f *6. Vesal. Columb. Fallop. Plat. (cui & breuis) Archang. rariorem inter reliquos musculos naturam adipiscitur, quem Galen. 2. ad. anat. perfunctoriè descripsit & in lib. de vs. part. latuisse arbitror, Vesal. abducitur tibia musculi vnius ministerio, quem membranosum & fasciam latam vocant: oritur carnoso principio à spina ossis ilium & obliquè in tibiam externam fertur, suoq; tendine latissimo, omnes ferè femoris musculos inuestit & ad extremum vsq; pedem excurrit, Laur. Carneo, Columb. Archang.*

g *Ab ilium ossis spina acuto & carnoso principio Vesal. è media appendice ilium ossis principio tum nerueo, tum à spina ilium ad latus in lacerti morem, Fallop. instit.*

h *Tendo hic maxima est nobilitatis propterea chirurgi animaduertant ne illum transuersim secent, Columb.*

TAB. XVI. *Musculos tibiæ, femoris & pedis seq. tabulæ sex exhibent.*

TAB. XVI. FIG. I. FIG. II. FIG. III.



tie [i] circundat & in ſede ſua continet (eo modo, quo & cubitum occupantes muſculi obducebantur) & genu articulum obuoluit: hic cum muſculorum ſequentium tendinibus ad inſertionem miſcetur, & in tibiæ [i] ſedem anteriorem externumque latus infigitur, vt eam recta extendat, & recta antrorſum moueat.

VII. [l] Seu extendentium ſecundus, qui vaſtus externus, propter molem dicitur, totuſq; liuidus eſt [*tab. 16. & seq. fig. 1. 3. 4. 5. 6. 8. 9. 10. 13. H*] & femoris latus externum & magnum quoque anterioris & poſterioris ſedis partē occupat: hic à femoris externo latere principio nerueo lato amploque exoritur [*fig. 9. t*] & ipſius proceſſus magni radicem in orbem, cum ei adnatus ſit complectens, ſtatim ab origine craſſus carnoſuſque redditus, & ſequenti aliqua ex parte inſtratus, totuſque carnoſus paulo ſupra patellam [*fig. 9. χ*] in tendinem amplum membranoſumque deſinit, qui cum duorum ſequentium tendine commixtus, ad rotulæ, quam complectimus latæ externum deſcendens (quam complectitur) in tibiæ [m] ſedem anteriorem ſtatim ſuo ipſo articulo inſeritur [*fig. 9. u*]

IIX. [n] Seu extendentium tertius, qui vaſtus internus nominatur, [*tabul. 16. & sequent. figur. 1. 2. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14. 6*] qui oſſis femoris amplitudinem pene totam parte interna circundat: à femoris ceruice, [*fig. 10. y*] nerueus oritur, ſtatimque carneus redditus, etiam à magni eius proceſſus radice, quaſi principium [o] geminum habent, portio

i *Anteriori & poſteriori ſede tenuiſſima, externo femoris lateri, valida craſſaque Veſal. craſſior circa medium, in extremitatibus tenuior, Plater.*

k *In anteriorem partem tibiæ fibulæque tandem inſeritur, Columb. & Archang.*

l *7. Veſalius Columb. Fallopius, Plater. Archang. extendunt tibiã quatuor, rectus, vaſti duo & crureus: vaſti duo à mola nomen ſortiti: externus quidem à radice tota trochanteris magni & cruris oſſe ſubiecto, Laurent.*

m *In ſuperiorem & anteriorem tum tibiæ, tum fibulæ partem, quaſi amplexu quodam terminatur, Archangel.*

n *8. Veſal. Columb. Fallop. Plater. Archang. extendentium tertius ſeu vaſtus internus, à trochantere paruo & cruris oſſe ſubiecto natus, Laur.*

o *Veſal. Columb. Fallop. neruoſi expullulant, tum à collo femoris, tum à magno trochantirio, Archang.*

portio enascitur: hacque origine ampla & obliqua exortus descendit, sensimque carnosior redditus ad femoris latus internum prope patellam in crassum & admodum carneum semicirculum extuberat, ex quo tendo validus enascitur, qui patellam quoque occupat [*fig. 9. u*] & hanc portionem aliqui musculum distinctum facientes, Crureum p vocant, [*fig. 2. 7. 8. 9. Z*] hic cum praecedenti musculo q sinum [*fig. 9. char. 8.*] impense liuidum efficit, quo ei subsequens musculus tota longitudine incumbat.

IX r Seu extendentium quartus siue rectus [*tab. 16. & sequent. figur. 1. 2. 3. 4. 7. 8. 9. n*] qui flectentium primo extrorsum adiacet, & in medio anterioris sedis positus est: & ilei s ossis tuberculo interno, regione anteriore supra coxendicis acetabulum posito, principio nerueo & acuto [*fig. 8. char. 1.*] exoritur, & per femoris longitudinem & anteriora inter duos praedictos musculos recta delatus sensim carnea substantia auctus supra femoris medium sensim gracilior euadit [*fig. 8. char. 2.*] & in tendinem longissimum & fortissimum supra molam paulo angustior & tenuis finit, at in molae anteriore sede denuo dilatatus, & duorum praedictorum tendinibus permixtus [*fig. 8. char. 3.*] tibiae anterius statim sub ipso articulo validissime inseritur: at in simiis caudatis membraneus, quodammodo tibiae nullò inferius inseritur, quemadmodum & reliquorum tendines membranosiores & latiores quoque in simiis existunt. Ab hoc trium musculorum tendine patellae integitur, & imo ipsius anteriori sede adnascitur, & ipsi genu pro ligamento est. Hicque musculus est, qui lacertae formam, vel piscis ob caudam latam refert, qui à Germanis die Mauß/ id est mus, dicitur, & à quo cor-

p Sic Syluius at Laurentio extendentium 4. crureus ossi cruris affixus est, vt brachiaeus brachio: quatuor hi musculi (intellige subsequentem, quem rectum vocat, vastum vtrumque & crureum) in tendinem vnicum cessat, qui molam amplexatus, in tibiae principiũ anticum late inseritur & genu hac parte pro ligamento est.

q Vesal. Colu. Fallop. Plater.

r 9. Vesal. Col. Fallop. Plater. Arch. extendentiũ primus seu rectus à spina externa & interna ilium oritur. Laur.

s Nõ ex femoris osse enascitur, vt Galen. voluit 2. adm. anat. & aliter 15. vs. part. 8.

corporis totius musculi nomen sortiuntur, & quo læso necessario moriendum statuunt.

t X. Seu oblique mouens, qui Popliteus à situ nominatur [*tab.20.& 21.fig.14.16.18.* λλ] nam in poplite sub pedis musculo Gastrocnimio & Plantari ossibus proxime latitat, quare non nisi his remotis occurrit: Hic breuis est & tenuis, & à femoris u capite externo principio nerueo [*fig.16. char. 4*] & tereti prodit, qui fibris carnosis auctus, sub ligamento delatus obliquè tibiæ ossi superuectus carnosus latusq; in tibiæ partem posteriorem interioremque ad eius appendicem inseritur [*ta.16.char.5.*] cuius munus tibiam oblique versus exteriora mouere, & vna pedem, cum tibiæ ossi præcipuè inarticuletur, introrsum nonnihil versus alium pedem circumuertere; quare præcipuum tibiæ flexionis authorem esse, x Galenus statuit.

t Præter has omnes est paruus musculus poplitis, qui flectit genu. 3. vs.part.16.10. Col.& Arch. in poplite latitans, Vesal.& Fallo. musculus os tibiæ per se mouẽs, Plat. alter adductorum popliteus ab inferiore & exteriore femoris tuberculo ortus, in interiorem tibiæ partem inseritur, estq; quadratus, Laur.

De

u *Ex ligamentorum femur tibiæ connectentibus vno, qui in externo genu articuli latere habetur, ab huius posteriori parte nerueũ musculi principium exoritur, Ves. Plat. prope caput externũ femoris enatus, Fall. origine neruea tereti q; emanat ab externo femoris capite, Col. ab inferiori externoq; femoris capite emergit, & sub ligamento decurrẽs, vnde à ligamento illo nasci, nõnulli sibi persuaserunt, Archang.*

x *Solus poplitẽ flectere potest, aut maxima potentia præditus est 2. adm. anat, mihi videtur nulla prorsus potentia ad tibiã flectendã valere, cum omnino obliquus & pene transuersus recto motui præfici nequeat; dein adeo est inualidus, vt ne tantillũ tibiã sursum vellere possit: ad hæc breuissimus est, tenuissimus, nec femoris ossi, nec ilij ossi connascitur: nũ commune aliquod munus obit, cum eo musculo superiori, qui radiũ in pronũ mouet? hæc Ves. Vsus vt tibiã flectat, vt tradit Gal. Vesalius negat ab isto obliquo, inualidoq; musculo fieri posse, neq; tamen ipse quem vsum habeat tradit, Fallop. instit. tibiam obliquè mouet versus exteriora, licet hoc Vesalius inficietur, qui hunc musculum in genu articulatione minus quam recte perpendit: lalaxa enim est, Columb. hic eundem vsum habet, quem superior radium in pronum mouens musculus, cui est omnino assimilis, vt pedem tibiæ in articulatam introrsum circumuertat, qui motus musculis pedis egregie adiuuatur, Plater. tibiam extrorsum, idque oblique mouet, qui motus fere semicirculum extrorsum imitatur, Archang.*

DE MVSCVLIS [a] FEMORIS. CAPVT XXXII.

De his vide Gal. lib. de diß. musc. 3. 2. ad an. 4. & 6. 15. vs. par. 8. & 5. adm. anat. 9. ψόας explicat.

FEMVR pars ea est, quæ inter coxendicis articulum ad genu vsq; inter tibiam existit, & osse vno, quemadmodum & humerus constat: quæ pars cum ex voluntate nostra occasione sui capitis rotundi moueatur, & quidem omni motus genere, idcirco musculis & quidem multis opus habuit. His autem agitur vel in rectum, vel in gyrum circumagitur: in rectum, vel in longum, vel in transuersum, idque vel extensione, vel flexione. Extenditur, vel nobis stantibus, & deorsum versus terram, modice versus interiora id deducentibus, vel retrorsum in posteriora femur nobis sursum tollentibus, maxime versus latus externum, idque musculorum quinque beneficio, qui maiori ex parte, partem posteriorem occupant: & horum quatuor primi, coxæ, quintus femori incumbunt.

Flectitur vero, quando femur sursum, antrorsumque tollimus maxime versus latus interius (vt in extensione versus exterius) quod musculis tribus anterius sitis perficitur: quorum duo primi in ventris cauitate siti sunt, tertius femori insidet. Circumagitur

a Coxa articuli, musculi 2. adm. anat. vbi obscure & secus quam humana fabrica ostendat, pertractat, Vesal. & 15. vs. part. longè rectius describuntur.

b Numerus: musculi coxēdicis dearticulationem mouentes decem sunt, de dissect. musc. 31. & 2. adm. anat. 4. & 6. extenditur, flectitur, introrsum alteri cruri adducitur, extrorsum in latus ammouetur & circumagitur, musc. 10. aut si in maximū numerum rediguntur 14. Vesal. decem Colum. decē proponuntur, sed 11. prætermiserunt, & pro quinto variam carnis molem proponunt, at non musculi diuisionem, sed potius vnionem affectare videntur, quare potius dicendum tot musculos esse, quot sunt partes nimirum quatuor, cui & octauus asscribendus, cum quinti pars sit, Fallop. obseruat. decem enumerat, idem in instit. sunt decem, vel si diuidas aliquos, plures, Plat. decem etiam plerīq; scribunt, sed duos orbiculari motui famulantes omittunt, quorum vndecimus Fallopio debetur: duodecimum ego inueni, Arantius: decem progressores femorales, hoc est femora in progressione cientes, sursum deorsum, antrorsum, retrorsum, extrorsum, introrsum, ad hos motus musculi vno motu deorsum excepto, qui per se ob femoris grauitatē obitur, Arch. quatuordecim, flectētes duo, extēdentes tres, adducentes & circumagentes intro tres, abducentes & circumagentes foras sex Laur. qui cum Col. & Arch. femoris musc. tibiæ musculis præmittit.

gitur autẽ, vel ad interiora seu priora, vel ad exteriora seu posteriora musculis tribus, coxendicis sedem occupantibus. Quare musculos vndecim esse censemus, licet plures numerari possint, si quintum in partes, quatuor diuidamus, & ex carneo marsupio, quod decimi musculi tendinem complectitur, musculos duos faciamus, & duodecimum Arantij addamus, tunc enim cuiuslibet femoris septendecim erunt: quæ femur extendent, flectent, circumagent, alterum alteri adducent, vel ab altero abducẽt, vel alteri imponent, de quibus ordine.

c Extendunt quinque Ves. Col. Fal. extẽdũt tres natiũ anchors maior medius, minor Laur.

I. [c] Extendentium primus [d] seu Gluttæus maior, quia alterius lateris natem fere efformat [*tab. 16. & seq. fig. 3. 4. 8. μ*] & sub cute summa crassus & carnosus existit, siquidem cum duobus sequentibus natium puluinũ constituere debuêre: hic ab ilium ossis [e] spinæ circumferentia tota, ossis sacri parte humiliore vbi opposito contiguus est, & coccygis principio carnoso lato & semicirculari exoritur [*tab. 17. fig. 4. a b c*] qui oblique nonnihil descendens coxendicis articulum superuectus (quem integens valentius firmat) gracilior & angustior redditur: & in tendinem validum & latum desinit, qui partim in processus maioris radicem, partim infra ipsum in femoris [f] os extrinsecus oblique inseritur. Hic [g] quando totus agit femur refellit, & recta extendit: nam si vnã tantum partem tendat id non æqualiter agit, sed in hoc vel illud latus extrorsum magis mouet.

d 1. Vesal. Col. Fall. Arch. 6. Galeni videtur, 2. ad. ana.

e Ves. Fall: instit. Plat. à dimidij ossis iliũ appendice, osse sacro & coxẽdice, Col. Archang. à coccyge, osse sacro superna iliũ costa, Laur.

II. [h] Extendentium secundus seu Gluttæus medius [*tab. 17. & seq. fig. 4. 5. 8. 9. V*] primo magna ex parte substratus, reliqua parte membrana intectus, forma

f Exteriori magni femoris processus parti secundũ longitudinem oblique inseritur, Ves. in partem exteriorem & radicem trochanteris, Fall. instit. in maiorẽ trochantera & adhuc inferius in femur, Col. Arch. in femoris os palmũ sub trochantere magno, Laur. g Retrorsum ac quasi extrorsum in latus magis agit, prout sui principij hanc vel illã partem, aut si simul vinculũ colligit, Vesal. femur ducit & retrorsum & extrorsum, Arch. h 2. Vesal. Col. Fall. Plat. Arch. extendentium 2. seu medius, Laur. 7. Galeno:

forma similis, sed minor & liuidus admodum, quemadmodum & tertius in corporibus [i] gracilibus: at in obesis præsertim mulieribus [k] plerunq; fibræ nerueæ per hos excurrentes pinguedine enutritæ conspiciuntur, quo sic sedentibus stratum commodius fiat. Hic ab ossis ilij costa eiusque regione anteriore paulo demissior quam primus, cuius principio nonnihil cedit, ilijque dorso, principio carnoso lato ac semicirculari [*tab. 17. fig. 5. h i*] enascitur, totam ferè ossis ilij sedem occupat, & obliquè descendens sensim angustior fit, musculum prædictum subit, coxendicis articulum integit, & in tendinem latum validum & membraneum desinit [*figur. 5. k*] qui in trochanteris maioris anteriorem & elatiorem partem, eam vndiq; cingens transuersim implantatur: vt femur extendat & versus anteriora in latus sursum, magis tamen quam prius, trahat & huius fibræ cum prioris musculi fibris decussationem faciunt [*fig. 5. μ cum ν*]

i Fallop. in musculosis & non insigniter obesis admodum liuidus, Vesal.

k Vesal.

III. [l] Extendentium tertius, seu Glutæus minor [*tabul. 17. & sequent. figur. 6. 10. ξ*] qui totus sub secundo latitat, illoque tanto minor est, quantò secundus primo: hic ab ossis ilij dorso [m], eiusque sede posteriore ac inferiore, vbi coxendicis os incipit, principio carnoso, crasso & semicirculari vt priores duo oritur [*fig. 6. q ſ x*] qui deorsum in priora declinans, ligamentis ipsius articuli coxendicis, fibrosis nexibus modice hæret, & angustior redditus in tendinem latum ac robustum cessat, qui trochanteri maiori superuectus, eius parti anteriori & apici, vbi is nonnihil inuertitur, implantatur, [*fig. 6. ſ*] quo femur modice sursum, & in [n] posteriora trahendo extendat.

l 3. Vesal. Col. Fallop. Plater. Arch. extendentium tertius seu minimus Laur. 8. Galeni videtur.

m Ves. Fallop. inst. ab osse ilij, Col. ab appendice ilij, Arch. ab ossis ilij facie externa Laur.

n Ves. magis in posteriora quã sursum, Fall. inst. horũ triũ vsus femur extendere, sursum attrahere, & ad exteriora ducere, Col. trium munus femur ducere & retrorsum & extrorsum, Arch. tres extendunt crus, Laur.

IV. [o] Ex-

TABVLA XVII. *Femoris & tibiæ musculi potiß. proponuntur.*

FIG. IV.

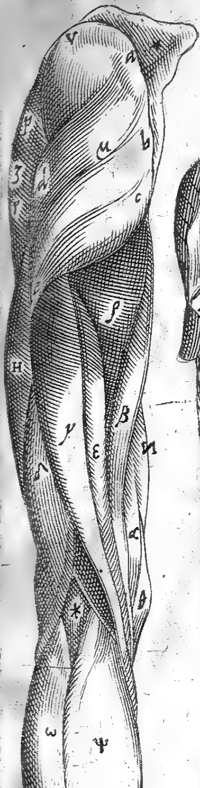


FIG. V.

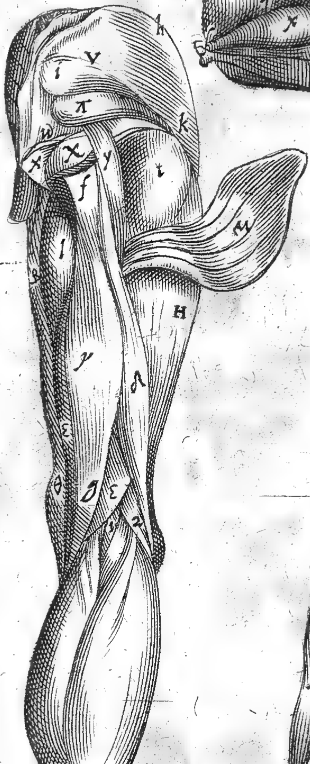
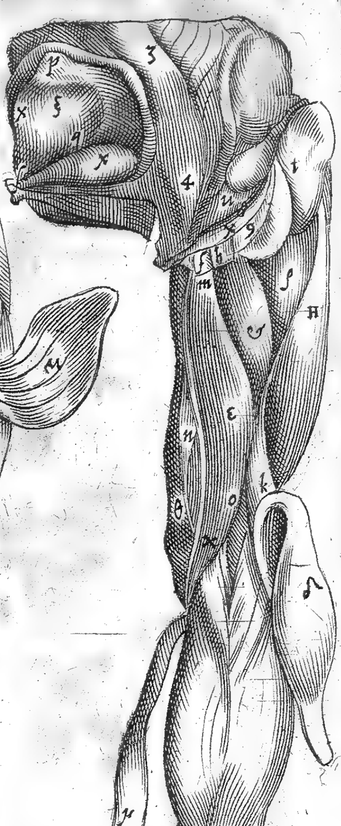


FIG. VI.



IV. [o] Extendentium quartus seu iliacus externus pyriformis[*tab.17.fig.5.6.& tab.10.f.13.π*]eo quod ossis ilij cauitatẽ inferiorem & exteriorem, quasi totus situ obliquo impleat & pyrũ teretem referat, qui & liuidus existit;hic à sacri ossis vertebris tribus inferioribus,siue earũ lateribus,quasi parte interna(vbi nonnunquam suo opposito continuus) carnoso & rotundo [p] principio oritur, per transuersum ad magnum rotatorẽ carneus defertur,sed antequã femur attingat,angustior redditur, & in tendinem teretem finit,qui in trochanterẽ maiorem id est, femoris caput maximũ, posterius iuxta appendicẽ oblique implantur: vt femur [q] modice sursum, & in posteriora trahendo extendat,& eius circumactioni foras parũ (magis tamen quam tertius) auxilio est.

V. [r] Extendentium quintus, qui triceps rectius Quadriceps eo quod triplici imò quadruplici sit principio[*t.16.& seq.f.2.4.6.8.9.10.11.12.13.14.pp*] hic omniũ totius corporis musculorũ crassissimus,mira fibrarũ varietate refertus,ita vt cũ huius partes inter se ortu fibris,insertione tunicis & aliqua ex parte vsu variẽt, vt cum Fallopio loquar,tot esse musculos, [ſ] quot ipsius sint,partes dici posset, ad quem tamen & octauus [t], qui ipsius portio videtur referri deberet,suũq; principium sub tribus capitibus musculorum tibiã constituentibus situm est]*ta.17.fig.6.f h m*] sed ipsius descriptionem cum Fallopio subiiciamus.

Pri-

o 4.Ves.Colu. Fal.Arc.Plat. 9.Galeni videtur, qui in simiis aliter ac in hominib. se offert,Vesal.

p Carnosa & lato,Ves.Fall. principio carnoso, quod & teres videtur, Col. Arch. rotundo & crasso,Plat.Galen. diuersum exortũ assignat,forte ppter lineã, quæ in medio conspicitur,nã 15.vs.par. ortũ assignat ab osse sacro: at 2.ad. anat. oriri à coccyge asserit: sed in hoc posteriore loco coccygem vocat, tres vertebras vltimas ossis sacri,Fall.inst.

q Vesal.Coll. Fal.Plat.horũ quatuor cũ eadem sit origo,eadẽ terminatio,munus idem est. Arch. 11.Gal.videtur.5.Ves.Fall. 8.Col. Arch.hunc triplicẽ facit,Laur.his verbis,adducunt crus, circumagũt intro tres,quos pro vnico numerant anatomici,eumq; tricipitẽ vocant. *ſ Aut vnũ constituito:aut si visum ambas partes duorũ musculorũ vice enumerato :aut anteriorẽ partẽ in duos musculos subdiuidito, tres tamen enarraturus,ita tamẽ vt memineris in simiis caudatis posteriorẽ huius musculi partẽ, radici interioris capitis femoris,carnea insertione in homine vero tendine implantari, Ves. mira fibrarũ varietate refertus,ac si quis decipere cupiat,nõ docere,tres quatuorue musc.pro hoc ostendere facile possit: oritur ab osse pubis parte eius interna,& à coxendice, minorẽ trochantera amplectitur,deorsum tendit, femori adhærescens sua illa oblonga aspe-*

Prima pars [u][*t.19.f.12.est pars musculi u*] à pubis ossis linea superiore principio nerueo orit̃ ac descendens in femoris lineã asperã sub ipsius medio inseritur: à cuius tamẽ tendine portio tenuis ꝓcedit, & cũ quartę partis tendine vnit̃, & in femoris caput inferius & internũ genus inseritur. Altera pars [x][*t.19.& 20.f.13.&14.ch.6.*] ab ossis pubis ima cõmissura, qua simul iungunt̃ oritur, q̃ carnosa & lata fibris obliq̃s descẽdens in femoris lineam parte superiore implantatur. Tertia pars [y][*t.20.f.13:ch.6.f.ch.7.confer inter se fig.13. ρ σ υ*] à coxendicis appẽdice, & à tota coxendice in gyrũ, circa foramen latũ, principio carnoso, & aliquantũ nerueo orit̃, & fibrarũ vario genere constat, ita vt geminus musculus esse videatur, siquidẽ superiores sint quasi transuersæ, inferiores vero plurimæ obliquę: & pars hæc descendens in lineam asperã sub rotatore minore inserit̃. Quarta pars [z][*t.20.f.12.& 13.ρ u x y*] à coxẽdicis appendice principio neruoso [*f.13.u.*] ac dein carneo [*f.13.x*] oritur & musculum efformant, qui in mirã ventris amplitudinẽ dilatatur [*f.13 ρ*] & per femoris posteriora delatus in tendinẽ teretẽ [*f.13.sub z*] desinit, qui cũ tenui portione tẽdinis primę partis in femoris tuberculũ internum & inferius inseritur [*huius musculi partes tres ostenduntur, t.19.f.12. ρ σ υ, quæ dependẽt t.20.f.14.ρ 6.7.*] Huius [a] mun⁹ licet sit femur adducendo erigere ꝓ partiũ tamẽ diuersitate variũ est: pars n. posterioris fibris rectis donata femur stabilit, ac terrę affigit, illud extẽdẽdo anterioris partis portio posterior id quoq; ꝓstat, sed modice femur

raq; linea, posteriore carnosa: tandẽ tendinẽ efficit, qui in caput femoris interius inseritur, Col. sic & Archa. descripsit, at sic Laurent. adductor 1. à cõmissura summa ossium pubis & eorum spina in ossis femoris lineã, sub ipsius ossis medio inseritur: adductor 2. ab ima pubis cõmissura sub trochãtere, primo inseritur: (videtur esse octauus) adductor 3. ab eodẽ enatus principio in parui trochanteris radicẽ fertur Laur.

t Fall. obseru. quinque initiis prodit, vti & reliquo ductu & insertione quatuor vel quinque partibus cõstare videatur. Octauum Vesalij musculum quoq; comprehendens, Plat.

u à Vesalio non descripta Fallop. obseru quarta pars, Plat. primus adducens & circumagens intro, Laur.

x Tertia pars Plat.

y Secunda pars Plat.

z Prima pars neruoso & carneo principio, Ves. 1. pars tribus veluti capitibus exorta, Plat. 4. pars neruoso principio, Fall. obs.

a Femur erigit ac femoris rectitudine à brutis differimus, & hic 7. auxiliatur, vt femur femori cũ volumus superimponamus, Col. Partim crus rectum terrę stabilit, partim introrsum agit, femur femori superimponit, Fall. instit. femur [illegible] um simulq; sursum mouet, & quidem femoris partem infimam, Archang.

ad in-

ad interiora ac velut ad aliud femur adducit; sic anterioris pars prior femur introrsum ducit [b] & femur femori superimponit. Hæc de extendentibus, quibus primario femoris extensio commissa est, qui tamen femori, dum in latus mouetur & circumagitur, famulantur.

VI. [c] Flectentium primus seu lumbalis [*tab. 16. & seq. fig. 2. 8. 10. 11. 12. 14. 16. 6.*] quem ψόας [d] Hippocrates & Galenus vocarunt, & in abdomine aliquantulum oblique situs est, & intestinis exemptis statim in lumbis consumitur, teres, carnosus, crassus, validus totusque liuidus est; hic à vertebris thoracis [e] duabus inferioribus & lumborum tribus [f] superioribus, carneus oritur [*tab. 19. fig. 12. a*] qui mox supra reliquas lumborum vertebras, & per os ilium carnosus descendens [*ab a ad b*] supra pubis os aliquantulum oblique, & nonnihil extrorsum delatus, in tendinem validum ac teretem finit, qui rotulæ minoris elatiori parte anterius inseritur [g], vt femur introrsum agendo sursum valide trahat & flectat; & quo huius tendo tuto deferatur, nec ab ossis duritie lædatur, vel etiam aberret ossi pubis sinus insculptus est; qui ligamento membraneo læui & lubrico ex osse pronato obducitur: & quia huic musculo renes incumbunt, ipsi vero neruus insignis, hinc fit, quod calculo in renibus existente, stupor in eiusdem lateris crure persentiatur.

VII. [h] Flectentium secundus seu iliacus internus [*tab. 16. fig. 2. † tab. 18. fig. 10. 11. 12. 16. T*] qui prædicto musculo ad partẽ inferiorem contiguus est [*tab. 19. fig. 11. & 12. T ipsi* 6] ossis ilij cauitatem interiorem totam

b Et flexionis quodam modo author euadit, Vesal.

c 4. Galeno 6. Vesal. Fallop. instit. Plat. 5. Col. & Arch. (cui et lumbalis & interior) 1. flectentium, Laur. hic enim duos flectere scribit, psoas et iliacum.

d Reuera musculi psoa ab Hipp. Gal. & veteribus dicti, & à quibusdam, aliis νευρομῆτρες & ἀλώπεκες appellati, duo illi sunt, qui sexto loco à Vesalio numerantur inter femoris motores: licet Clearchus dorsales musculos exteriores his nominibus vocari dixerit, in errore tamẽ est Ephesio teste.

e Vesal. Columb. Fallop. instit. Plat. Archang. *f Vesal. Col. Plat. Arch. & lumbarum elationibus, Fallop. instit. à lumborum vertebris superioribus, Laur.*

g Gal. 2. & 5. adm. anat. in lumborum musculorum seu carniũ enarratione ab hominum compositione aberrauit, Vesal. *h 5. Galeno. 6. Columb. & Archang. 7. Vesal. Fallop. instit. Plat. flectentium 2. seu Iliacus, Laur.*

totam occupat, à cuius regione [i] tota tanquam ex semicirculo carnosus latus enatus, paulatim arctior crassiorq; redditus in priora super coxendicis ossis elatiora descendens tendine rotundo [*tab. 20. fig. 14. T*] in rotatorem minorem, sicut & prior, sed paulo humilius, quam sextus implantatur, & cum eo [k] femur sursum attollendo, flectit, sed hic minus introrsum mouet. Vbi vero supra coxendicem fertur, os cauitatē seu sinum læuem & lubricum huius musculi causa habet, & qua parte sinum contingit, liuidus nerueus & validus est, quo facilius ossis impetum sustineat.

IIX. [l] Flectentium tertius [*tab. 16. & seq. fig. 1. 7. 10. 11. 12. υ*] liuidus quoque est, à pubis ossis linea iuxta eius cartilaginem carnosus & [m] latus, enatus, oblique inter quintum musculū, vt eius portio [n] censeri possit, fertur & in tendinem breuem, [o] latum, amplumq; cessat, qui femoris lateri interiori è regione parui rotatoris inseritur, & ad posteriora vsq; progreditur, quo id flectat, sursum & introrsum valide ducat, & sic femur alterum alteri imponat [p].

X. [q] Circumagentium primus, seu obturator externus [*tab. 19. fig. 12. 14. 16. φ*] prædicto subiacet, & foramen totum quod anterius in pubis & coxendicis osse consistit extrinsecus opplet, formaq; pyrū quoque refert; hic à toto ipsius externo [r] ambitu seu forami-

i A tota illius appendice, Columb. Arch.

k Hi duo femur ducunt antrorsum, simulq; sursum ac introrsum, Archang.

l 3. Gal. 7. Columb. Arch. & Vesal. Fallop. instit. pro secundo adducente Laurentius proponere videtur.

m In simiis caudatis minor est nec adeò lato principio enascitur, Vesal.

n Oscitanter secantibus femur mouentiū quinti portio censetur, Vesal. hic musculus ipsius quinti etiam pars est, Fall. obs. quinta pars quinti musculi, Plat.

o Vesal. Fall. instit. exiguum Col. paruum Arch. amplum, Plat. *p Femur valide introrsum vellit, Ves. flectit, introrsumq; valide ducit, Fallop. instit. femur vnum versus aliud trahit, & femur femori imponit, si quis recte consideret; non enim flectendi causa, quemadmodum in hoc deceptus voluit Vesalius, Columb. femur ciet sursum simulq; introrsum, vnde alterum alteri imponere potest, Archang.*

q 2. Galenus videtur, quem rursus loco noni recenset, 9. Vesal. Columb. Fallop. institut. Plater. Archang. obturator externus vel abductor seu circumagens. s. Laurent. is enim scribit, abducere crus & simul circumagere foras sex musculos quadrigeminos & obturatores duos. *r Ex ossis & membranæ foramen occupantis, amplitudine oritur, carneus, Vesal. à foramine circumferentia, Plat. ab appendice ossis pubis parte externa, Archang.*

TAB. XIIX. *Tibiæ & pedes musculi aliquot depinguntur.*

FIG. VII.

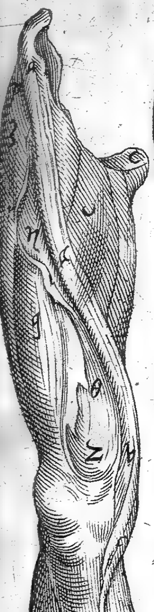


FIG. VIII.

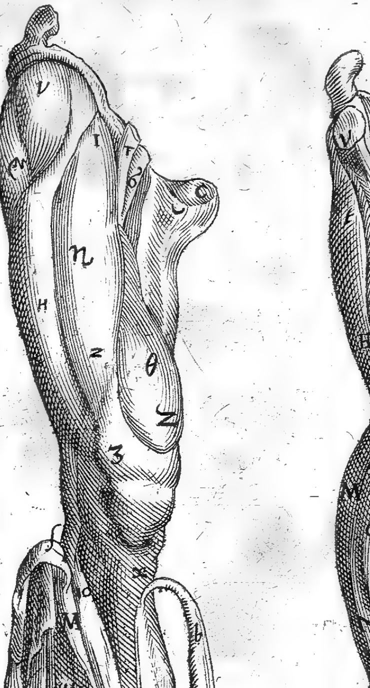
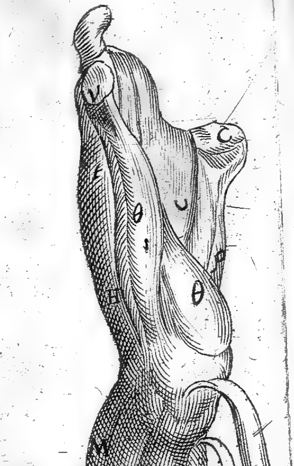


FIG. IX.



raminis circumferentia carnosus latus exoritur, anteriusq; liuet, & transuersim ac posterius secundum coxendicis articulum & femoris ceruicē fertur, sensim angustatur, in tendinē validum & amplum cessat, qui in sinum magni rotatoris implantatur, quo femur introrsum circumagat [f] & vertat.

X [t] Circumagentium secundus seu obturator internus [*tab.16. & seq. fig. 2.* X *a c f fig. 5. 6.* χ *supra, char. 9. fig. 13. 14.* χ] in coxa pelui latitat, foraminis prædicti partē internam occupat, & priore validior est, & ab illo membrana, cui adnascitur, distinguitur, hic ab interni foraminis abitu [u] carnosus & latus exortus, veluti lineis tribus seu inscriptionibus insigniter liuidus apparet, sensim arctatur [*tab.16. fig. 2. a & c ad f*] & transuersim fertur, supra coxendicem extrorsum [*tab. 20 fig. 13.* χ] & supra cauitatem trochleæ instar efformatum, magnum rotatorē accedens reflectitur & parte qua circumuoluitur carnosus, qua vero sinum tangit, neruosus est, & tribus [x] tendinibus [*tab. 20. f. 14. s t u*] teretibus in reflexu ad sinum adaugetur, qui à sese paululum abducti progredientes, vbi sinum prætериêre sede externa seu posteriore, iterum inuicem collecti tendinem vnicum nerueum constituunt [*tab. 20. fig. 13.* χ *8. 9.*] qui transuersim ducitur, & in rotatoris magni sinum posteriorem eiusque radicem cum nouo musculo, vt femur extrorsum circumagat, inseritur. Hoc modo natura musculo robur addidit: si enim totus carnosus fuisset in reflexu, & motu ab ossis duritie læderetur: quare & sinui ligamentum membraneum validum obnascitur, quod læue & humore viscido ad faciliorem musculi circumactum oblitum est. Verum sinus hic lineas duas [y] leuiter eleuatas ostendit, quæ transuersim ductæ, velut in sinus tres, tres prædictos tendines diuidunt, quo in hoc

f *Circumagit foras, Laur.*
t *10. Gal. Ves. Col. Fall. instit. Plat. Archang. obturator internus seu abductor: vel circumagens. 6. Laur.*
u *Fallop. inst. Laur. à tota linea, quæ ab interna iliū ossis sede qua primi ossis sacri trāsuerso processui committitur, Vesal. ab apēdice ossis pubis parte interna, Archang.*
x *Veluti tres teretes tendines, Ves. tribus tendinibus, Fall. inst. Plat. tribus, quandoq; quatuor, & etiā quinque Col. in tres quatuorve, Arch. variis tendinibus auctus, Laur.*
y *Vesalius.*

hoc ſinu, ſinguli ſinum peculiarem obtineant. Ne verò tendines huius muſculi ex ſinu oſſis elabantur ſtatim poſtquam reflectuntur. Natura prouidens & ſapiens Marſupium [z] carneum creauit, in quo muſculi huius tendo locatur, quod muſculos duos [*tab. 21.fig.16.x x*] alterum ſuperiorem, alterum inferiorem æmulatur. Superior [*tab.17. fig. 6. ch. 8.*] à coxendicis oſſis proceſſu acuto, quemadmodum & inferior [*tab. 17.fig.6.13.14.char.9.fig.16.x*] ab eiuſdem oſſis appendice carnoſi & graciles enaſcuntur, qui ambo, decimũ muſculum ad inſertionem vſque comitantur [a] & ſimul rotatoris maioris ſinui inſeruntur, & cum decimo, femoris circumactioni famulantur.

z Natura oſſium ſinu non contenta à ſuperiore ſinus parte, vnũ & ab inferiore alterũ eduxit muſculum, qui illum quo minus ſua ſede declinet, quodammodo aſſeruat, Veſal. idem quoque carneas portiones 10. muſculo attenſas nominat & ſic 12. muſculos conſtitui poſſe, & ſi quintum in tres diuidamus, tum 14. nos habituros ſcribit. At Columbo, marſupium carneũ in quo tendo collocatus 10. muſc. vt tutus incedat, nec ab oſſis duritie lædatur: addit non deeſſe qui muſculum peculiarem à decimo ſeiunctum contendant, cum decimi muſculi portio plane ſit. Sic Plat. muſc.10. carnoſis partibus inueſtitur, ſemper infra ſupraq; gracili vna, aliquando in medio vna, ac ſi tendo poſt circumactum in ipſam immitteretur. Can.11.muſc.intelligit?

XI. [b] Marſupio ſubijcitur [*tab.20.fig.14.**] à Fallopio primò explicatus, qui à coxendicis parte poſteriore ſatis carnoſus & breuis oritur, & tendine valido & tereti ad femoris exteriorem partem circumductus, rotatori maiori poſterius, vel in illud ſpacium, quod inter vtrumque rotatorem eſt, inſeritur, quò femur in gyrum ad poſteriora circumagat: & hic in duos fortè diuidi poteſt.

Arantius [c] poſtquam vndecimum à Fallopio inuentum expoſuiſſet, ſubiungit & duodecimum his verbis: reſectis à ſua origine tibiæ flectendæ auctoribus, reque intimius explorata, ecce ſub vndecimo latitantem, alteq; reconditum ac validiorem duodecimum

a *ſuperior ad inſertionem vſq; adnatus, inferor ad inſertionem vſque exporrectus, Veſal.* b *Vndecimum prætermiſère anatomici, &c. Fallop.obſ.non verò inſtit.11. Fallopio acceptus referendus, Arant.in obſ.c.43.*

c *Laurentius abducentes & circumactores crus ſex ſtatuit: quadrigeminos & obturatores duos: Quadrigemini, ſcribit, ſibi omnino ſimiles & parui, ſitu quaſi trãſuerſo locati à tubere iſchij enati, in trochantera magnũ inſerũtur: hæc ille, quib. verbis & duos marſupiũ conſtituentes & 11. Fall. & 12. Arantij forſan intelligit.*

cimum reperio, qui quidem ab anteriore ossis pubis regione qua foramine peruium est, oppositam habet originem, ligamentali tamen membrana distinctam, carneoq; ac penè orbiculari principio præditus, in validum & teretem tendonem degenerat, qui per semicirculum ad exteriorem femoris partem circumductus, vnà cum decimo atque vndecimo, sphærico femoris motui perficiuntur: hæc Arantius.

DE MVSCVLIS PEDIS.

CAP. XXXIII.

De his consule Gal. lib. de diss. musc. 33. & 2. adm. anat. 7. & 8. 3. vs. part.

PEs mouetur [a] dupliciter, in rectum & in latera: in rectum vel longũ dupliciter, vel enim extenditur retrorsum, ex situ ipsius transuerso, aliquousque obliquè versus terram ductus, idque musculorum quinque beneficio, qui parte posteriore vna cum secundo & tertio digitos flectente locantur, qui motus nobis vel euntibus, vel saltantibus perficitur. Vel flectitur antrorsum à tribus musculis, quibus portio musculi, quem alij nonum faciunt, nos verò portionem musculi secundi, qui digitos tendit, censemus, addi potest: & hi parte anteriore latere tamen exteriore (internum enim tibiæ latus ad suram vsq; excarne

[a] Vesal. Fall. instit. à nouẽ musculis perficiuntur, secundi enim digitorũ tensoris portionẽ pro 9. proponunt. Sic & Columbus qui musculos extremo pede deseruientes, qui in tibia siti sint, nominat, & 12. esse vel summum tredecim: addit enim 1. & 2. digitos flectentes, 1. & 3 digitos extendentes, quos huc retulerit, propterea quod in tibia quoque siti sint: quare octo tantum pedis agnoscit. at Plat. pedem mouent musculi octo & pars musculi pro vno numerata: Archang. musculos mouentes manus inferiores, qui extendant, flectant, in latera torqueant, ideoq; in orbem ducant, nominat, triplices facit, alios à partibus pedes componentibus, alios à partibus in pedis compositionem non ingredientibus, vt femore, tibia fibula: & hos duplices facit, alios posteriores qui septem sint, alios anteriores qui quinque in quolibet pede; verum Columbum per omnia imitatur & quatuor digitos mouentes in hanc classem retulit, Laurentio pes flectitur & extenditur, flectunt duo, extendunt quatuor, nam ex flectentium 1. & 3. vnum facit & 5. extendentem omittit.

excarne est) vnâ cum primo & secundo digitos extendente locantur: qui motus non vt prior ita validus est, quáre neque tam magnis musculis eguit. In latera quoque mouetur & sic nonnihil circumducitur [b], qui motus cum non tam validus sit, priuatos musculos non obtinuit, sed in latus exterius ab anterioribus, & latus interius à posterioribus ducitur.

I. [c] Gastrocnimius internus seu extēdentium primus [*tab.16.& seq.fig.1.2.3.4.13.14.*⊥] à femoris capite interno circa [d] genu duplici [e] quasi principio, altero superiore [*fig.13.b*] carneo & lato, altero inferiore & exteriore nerueo & liuido [*fig.13.c*] exoritur: & illud descendens paulò sub articulo genu cum hoc confunditur, simulq́; musculum carneum crassumque efformant, qui circa tibiæ medium, postquam suræ partem internam [*fig.13.supra e*] efformauit, angustior factus in tendinem latum [*fig.13.f*] ac nerueū desinit, in cuius tamen medio aliquo vsque adhuc carnosa portio porrigitur, & cum sequentis [*fig.13.& 14.ω*] tendine vnitus in simijs quidem calci inseritur: in homine verò subiecto musculo quarto [*fig.14.i*] adnascitur, ita vt ab eo ad calcem vsque separari non possit; quare horum duorum tendo cum quarti tendine [e] vnum efficiunt, qui calcaneo siue calcis principio [*fig.14. a*] inseritur: & hi tres musculi calcem pedemúe sursum ad posteriora trahunt, pedemque terrę figunt, seu in posteriora deorsum reflectūt.

II. [f] Gastrocnimius externus, seu extendentium secundus [*tab.16.& seq.fig.3.4.10.13.& 14. ω*] à femoris capite externo prodit, priorique omni ex parte similis est, nisi quod primus vlterius carnosus descendat,

b Vesal. existimat, si musculi anteriores cum posterioribus alternatim contrahantur, in hoc vel illud latus pedem agi. Sic Arch. omnibus successiue agentibus, pes in orbem circumq; quoad fieri potest ducitur: quod autem omnes in actione conueniant, hoc est, omnibus versus suam originem contractis, tum per humo affigitur & stabilitur, Columbus & Arch. c Primus Ves. Col. Fall. instit. Plat. Archang. extendunt quatuor gemelli duo, soleus & plantaris, Laur. *d Supra genu, Columb. ad genu, Fallop. instit. à posteriori, eaq; introrsum versus femur parte, Archang. Vesal. Plat.* *e Gal.2.ad.anat. reprehendit eos qui volunt duorum primorum musculorum tendines, tertio cuidam commisceri: neq; alteri tamen connexos in calcem inseri: hoc de hominibus verè prodiderunt, Vesal.* *f 2. Vesal. Col. Fallop. instit. Plat. Archang.*

TAB. XIX. *Femoris, tibiæ, pedis & digitorum musculi nonnulli exhibentur.*

FIG. X.

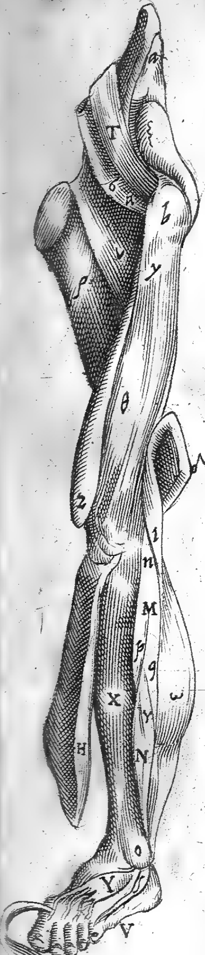


FIG. XI.

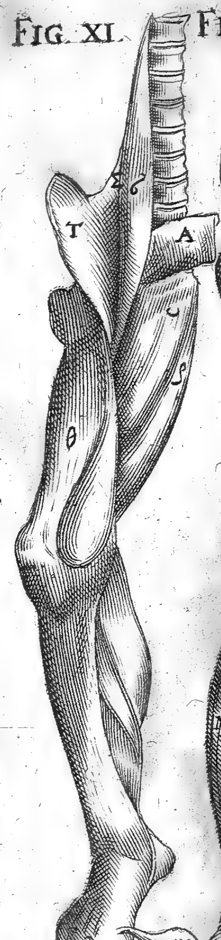
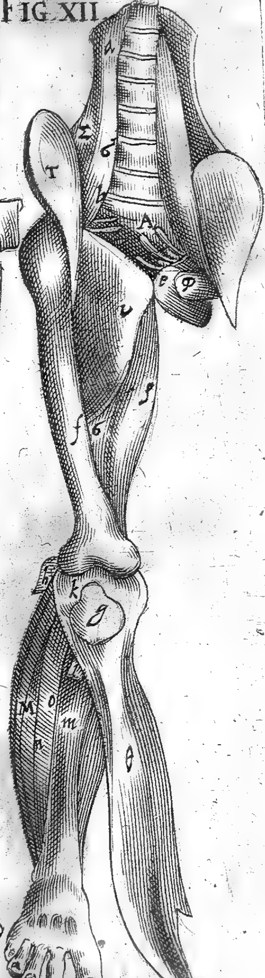


FIG. XII.



dat, quod etiam in musculosis citra dissectionem cō-
spicitur: hic cum primo, non procul ab exortu, fi-
brosis nexibus iungitur & ad tibiæ medium conna-
scitur [*fig.13.d*] quare gemellos [g] nonnulli vocarunt:
qui vbi suræ externam partem efformauit, in tendi-
nem desinit, qui prioris tendini ita commiscetur, vt
vnus musculus [h] esse videatur, cum venter vnus sit,
tendo vnus, eademque implantatio & hi duo vna
cum quarto suram seu pulpam tibiæ constituunt. At
cum in cruris directione capita illa retro ferantur, &
sic comprimantur, ne quid mali inde eueniat, singu-
lis principijs, singula ossicula sesamina [i] apposita
sunt, vt læui & lubrica sua superficie, qua ex muscu-
lorum substantia eminent & capitum femoris super-
ficiem læuem spectant, cui inniтuntur, impetum ex-
cipiant, & ne musculi atterantur aut lacerentur im-
pediunt, eisque robur addant.

III. [k] Plantaris [*tab.18.& seq.fig.7.14.16.H*] sub duo-
bus prioribus in poplite latitat, gracilis est & princi-
pio carneo [l] & angusto à femoris capite externo pro-
pè articulum prodit, & obliquè à parte externa, in-
ternam versus descendens dilatatur, sed carnosa par-
te exiguus est, nam mox sub genu in tendinem [*fig.
14.15.16.p.tab.16.fig. 2.4.H*] longissimum valdeque te-
nuem & neruеũ, quo in humano corpore inter eos,
qui teretes sunt longior non datur, desinit, qui quar-
to expansus & validissimè illi in progressu nexus, in-
terno lateri sede posteriore [m] implantatur; aliquan-
do la-

g Syluio & Laurentio; gemelli, internus quidem ab interno femoris capite: externus autem, ab externo exoriuntur, hæc Laur.
h Vnus musculus videtur duobus principijs, nã corpus vnum est, tendo vnus, Columb. præter originem idem tendo, eadem caro, eadem implãtatio, Arch.
i De his Vesalius: hoc à nemine notatũ, quod sciam, præterquam à Vesalio per transennã in administratione dictorũ musculorum: hos in simiis perpetuo reperi: in homine verò sæpè, alterum deficit, nunc internum, nunc quoque externum, Fall.obs. k *3.Vesal.Col.Fall.instit.Plat.Archang.extendentium plantaris qui palmari respondet, Laur.* l *Ves. neruosus & acutus emergit, Arch.* m *Non autem pedis plantam subit illius musculi modo quem in simia latum, planè tendinem educere diximus, Vesal. hic in simiis latum tendinem produxit, vt Galeno placuit, at in nobis in calcem cessat, Col. calci interno implantatur, Fall. instit. Archang. in tendinem perlongum degenerat qui ad astragali tergum latescit, per quod latera pternæ in planta totius cutim absumitur, Laur.*

do latescit & per calcis latera in totam [n] plantæ cutim, vt palmaris in manu absumitur. Quando verò deest, vt & palmaris, tum huius tendo à digitorum flexore altero surrogatur. Hic [n] pedem introrsum vertit & contorquet.

IV. [p] Soleus [tab.16.& seq.fig.2.7.14.16.I] inter pedis musculos maxim⁹ & crassissim⁹ est: predictis subiacet & qua primi duo illi incumbunt, non secus quã illi, liuet: hic à fibulæ parte posteriore, qua fibula tibiæ coarticulatur, nerueus & validus oritur, crassiorque factus, latitudine fibulam tibiamque excedit, & circa tibiæ medium sensim arctatur & paulo supra calcem in tendinem crassum & robustissimum degenerat, qui in anteriore sede longius quàm in posteriori, carniformi substantia enutritur, & cum primi & secundi musculi tendine vnitus [tab.16. ⫝ ω I] calcis parti posteriori, qua eius causa depressa & aspera est, validissimè implantatur [q] vt pedem extendat & terrę firmet. Verũ quia calcis os extra tibię ossis rectitudinem prominet, tendo hic paulo ante insertionẽ à tibia abscedit [fig.15. †] & [r] cauitatem vacuam efformat, per quam etiam lanij [s] baculo transmisso integra bruta in macello suspensa, ꝓponunt: hoc enim tendine etiam in homine robustior non inuenitur, & quem Hippocrates chordam [t] vocat, vbi ex calcis fractura febres singultuosas & conuulsificas contingere vult.

V. [u] Tibiæus, posticus [tab.16. fig.2. 7.18.19. K] ossi ꝓximus inter fibulam & tibiæ os sub duob. musculis digitos flectentib. situs est: hic à tibiæ osse & fibula exorit̃ [f.18.l] statim carnosus & latus fit, & carnosus ad tibiæ (cuius ossi magna ex parte in longũ incũbit) extre-

n *De tendine in cutem pedis inserto vide 3. vs. part. 11. de diss. musc. in musculo tibiæ 4.*
o *Col. Fallop. instit. Arch. inualidior videtur quã vt cum quatuor illis insignibus musculis in pedis extensione conferre queat, si verò tantum opus subire quis crediderit obliquo & in internum latus motui pedis suppetias feret, Vesal. pedem extendit, Laurent.*
p *4. Ves. Col. Fallop. instit. Plat. Archan. extendentium tertius siue soleus à tibia & perones commissura enascitur, Laur.*
q *In simiis quodammodo etiam carneus calci inseritur, quod Gal. 2.ad.anat. & 3. vs. part. aduertit, Ves.*
r *Ves. Pl. t.*
s *Ves. hac cauitas est cui Homerus, Achillem in Hectoris crure funem traiecisse, illumq; ad currum religatum circa mœnia Troiæ traxisse cecinit: Columb. ait, hoc tendine Hectorem vinctum f[uisse]. Te.*
t *De fractis.*
u *Vesal. Columb. Fall. instit. Plat. Archang.*

extremam appendicem descendit & ligamẽto, q̃ his duobus ossibus interiacet [x] adhæreſcit & fortè exortus sui robur acquirit & in tibiæ media regione à latere interno tantum tendinem teretem nerueum & validum, qui in musculi substantia aliquousque initium sumpsit, profert, qui per sinum tibiæ exsculptũ propè malleolum internũ sub ipso ligamento transuerso prorepit & obliquè pedis inferiora sub musculis plantam occupantibus adit [*tab.21. fig.18.19.m*] & in [y] tarsi ossis, quod calciformi vicinũ est, sedem inferiorem validè ipsius processui, huius gratia creato inseritur, vt pedem introrsum trahat: hic quoq; primo, secundo & quarto suppetias fert, quare pedem terræ admouet, & interdum in posteriora ducit, vt summis [z] tantum digitis inniti queamus. Hæc de extendentibus & parte posteriore satis, nunc de flectentibus seu anterioribus.

VI. [a] Tibiæus anticus (seu flectentium primus) [*tab.16.& seq. fig.1. 7.8. L*] siquidem anterius tibiæ ossi ad latus eius externum adhæret, & inter anteriores maior existit & lacertam appositè exprimit, musculisq; digitorũ pedis instratus est; hic iuxta [b] fibulam vbi tibiæ articulatur, acutus prodit, illicò dilatatur, latere suo interno tibiæ ossis lineæ acutæ committitur & ad tibiæ medium sensim angustatus, multò supra pedem, in tendinem, teretem, nerueum & validum [*fig.2.& 18.n*] & qui aliquando sub cute attollitur desinit, qui sub ligamento transuerso ab appendice inferiore tibiæ fibulæque enatus pedis interiora adit, & sinu modicè patenti, per tarsum superiorem delatus in ossis pedij pollici præposito processui interno

x Vesal. Col. adnascitur toto ductu, Plat. super ligamẽtum illud, decurrit, Arch.
y In primum tarsi inseri voluit Galenus 2. adm. anat. negat, Vesalius. Sub osse tarsi nauiculari vocato, terminatur in tarsi ligamentum, Archan.
z Sic & Vesal. pedem versus interiore trahit, Columb. & Fallop. instit. hic introrsum pedes contorquet, Archang.
a 6. Ves. Fallop. instit. Pla. 1. anterior seu octauus pedis musculus, Columb. 1. anterior, Archang. flectentium primus, Tibiæus anticus, Laur. qui flectentes duos facit tibiæum anticum & peronæum bicipitem.
b Ex vtrisque ossibus & communi illorum ligamento, exortus portionem assumit, Vesal. à superiore tibiæ processu, ortus tendine vnico sed ad finem bifido, in os pedij pollici præpositum inseritur, Laur. ab appendice tibiæ propè fibulam, Archang.

terno totus inseritur [c] vt pedem [d] extremum flectat & anterius sursum trahat. Hic quemadmodum & præcedens vt plurimum ea [e] parte qua sub tarso & pedio reflectuntur cartilaginem, & sesamoides ossiculum à natura ob attritionem collocatum, habent.

VII. [f] Peroneus primus, seu flectentium secundus [*tab. 16. & sequent. fig. 1. 3. 8. 9. 10. 12. 16. 18. 19. M*] qui præcedentis musculi lateri externo [g] toto progressu committitur & in tibiæ latere externo priuatim reponitur: hic à fibulæ appendice superiore parte externa carneus [h] nerueusque enatus [*fig. 10. n*] carnosus redditus, per fibulam cuius lateri aliquousq; connascitur, incedit; hinc abscedens latere externo liuidus, interno rubicundus & carneus conspicitur, & paulò vltra fibulæ medium deductus, inter vtraq; latera carnea [*fig. 10. p, q*] è medio ferè ipsius corporis quod priuatim illi accedit, tendinem validissimum [*fig. 10. r*] sede interna vtrinque carne enutritũ producit, qui sensim excarnis redditus & obliquè versus fibulæ appendicis posteriora reflexus, malleoloque externo [*fig. 10. o*] nudo relicto fissuram malleoli externi, ligamento transuerso quod à fibula in calcem talumq; procedit, inuolutus, pertransit & sub planta valdè reflexus [*tab. 21. fig. 19. t u*] in radicem ossis pedij quod è regione pollicis est, in ipsius processum, qui in latere externo est: nonnunquam ad illud cui [i] medius innititur, latior factus inseritur vt pedem sur-

Gggg sum ex

c *Non enim vt Galenus voluit in duos tendines diuiditur in homine: at in simiis caudatis non solum duplex tendo, verum etiã duo sunt musculi, quorum anterior posteriore minor est, ambo in pedij os pollici præpositũ implantati, Vesal.*

d *Pedium, & præcipuè eam pedij partem; in quam tendo infixus est, sursum ducit, ideoq; pedium flectit & per consequens digitos pedis qui ossibus pedij innituntur, Archan.*

e *Fallop. obs. at in instit. non meminit.*

f *7. Vesal. Fall. instit. Plat. qui hunc cum sequenti longos vocat: 4. anterior seu 11. pedis musc. Col. 4. anterior Archang. flectentium secundus seu Peroneus biceps, capite altero à fibulæ superna epiplysi, altero à medio perones enatus tendinem geminum emittit, Laurent.* g *Neque inter tibiæ musc. anteriores, neque posteriores recenseri deberet, sed priuatim externo lateri reponi aptè diceretur, Vesal. Columb.*

h *Nerueum, validumq; principium, Vesal. carneo nerueoq; exortu constat, Columb. Archang.*

i *Sic Vesal. & Plat. pollici aut in illud cui medius innititur, Fallop. instit. in pedij ossa immittitur, Col. Archang. in os pedij è regione pollicis, Laurent.*

ſum extrorſum ducat & flectat. Verùm hic tendo inter oſſa & muſculos plantæ pedis medius, ducitur [*fig.19.t.u*] ne ſi ſub cute ſolum procedat, ſurſum cõtractus, muſculos in planta ſitos comprimat & in officio impediat: ſic in oſſis cubiformis ſede inferiore, ſinus latiuſculus, nec valdè profundus, humore viſcido oblinitus & ligamento lubrico circundatus & quem tendo, non teres ne facilè declinet, ſed dilatatus [*tab.21.fig.19.t*] circumducitur, quò firmius ad ſinum minime profundum reuoluatur: ſic & tendo [k] ibidem ita induratur, vt cartilaginem exprimat, aliquando tendo oſſeus ac veluti ſeſamino oſſiculo donatus conſpicitur; quò promptius ad angulum acutum flexuræ vim exoluat.

VIII. [l] Peroneus ſecundus ſeu flectentiũ tertius [*tab.16.& ſeq.fig.3.8.9.10.18.19.* N] ſub præcedenti, tendine [m] excepto, reconditus, ipſique ſimilis, ab eadem fibulæ appendice principio oblongo prodit & carnoſus fibulæ attenſus deſcendit, vt vbi fibulam mediam ſuperauit, in tendinem teretem abit, qui verſus fibulæ poſteriora reflectitur & prædicti muſculi tendini lateri anteriori attenditur, & ſinui in fibulæ appendicis ſede poſteriori inſculpto incumbens, & ligamento tranſuerſo circumdatus in priora deſcendit & ad malleoli exteriorem & inferiorem partem quoq; reflectitur & [n] ſciſſus & bicornis [*t.19.fig.10.ſ*] ne extuberaret in pedij oſſis, ꝙ digito minimo [o] præponitur proceſſum, validiſſimè duplici & lata inſertione implantatur [*t.21.fig.19.χ*] & pedẽ [p] extrorſum ducit

k Veſal.Plat. Galenus 2.ad. anat. ſimiam ab homine duntaxat, in pedis digitorũ diductu differre exiſtimauit, quod ſcilicet ſimia longiores & magis diſcretos adipiſcatur, & inſuper ꝙ vnico tendine tãtum hominem vincat, qui ad tarſum reflectatur, cartilagineus inibi fiat, ac in pedij os pollici præpoſitũ inſeri docet: verũ in homine talem profert tẽdinem qualem Galenus priuatim ſimiæ tribuit, Veſal.

l *8.Veſal.Fall.inſtit.Plat. 5.anterior ſeu 12.pedis muſculus, Col.5.anterior, Arch.flectentis ſecundi pars, Laur.*

m *Tendinis ipſius anteriore ſede exceptam, Veſ. ſub ſeptimo prorſus occultatus, Plat.* n *Veſal.Fallop.inſtit. Plat. vbi vna cum quarto in tendinem teretem finit qui inſeritur, &c. Col.Arch.* o *Veſ.Plat.in cubiforme os, Fall. inſtit. in os minimi digiti fertur, Laur.* p *Exteriora verſus trahit, Col.extrorſum contorquet, Archang.flectitur pes & ad latera agitatur, Fallop.inſtit.*

ducit & flectit. His nonum addunt Vesalius & Fallopius, [*tab.18.fig.8.9.p*] qui potius pars secundi digitorum tensoris [*tab.18.fig.7.8.9.P*] quam peculiaris musculus existit.

DE MVSCVLIS DIGITOrum pedis.

CAP. XXXIV.

Galenus hos lib. de diss. muscul. 33. & 2. adm. anat. 9. exposuit.

PEDIS digiti quatuor, ijsdem penè motibus quibus & ᵃ manus digiti aguntur, sed pollex non eo modo quo in manu alijs digitis opposito flexu ducitur, sed eius internodium primum pari ratione cum reliquorum digitorum primis internodijs flectitur, cum eodem ordine situs sit. Mouentur autem vel in rectum, vel in latus: si in rectum, tum vel flectuntur versus terram articulis singulis separatim motis, idque vel recta, digitorum quatuor secundus & tertius articulus & pollicis secundus: vel recta simul & obliquè, digitorum quinque articuli primi. Si extendantur fit secundum lineam rectam, & quidem articuli omnes simul: si in latus agantur fit vel extrorsum digitis quatuor ad minimum adductis & minimo à cæteris abducto: vel introrsum pollice à cæte-

 ris ab-

a Musculorum digitorum pedis similis ferè series est ac in manu, & ijsdem prorsus motibus agũtur, musculis, 22. primi articuli flexus aut rectus est, aut in alterã partem modicè inclinat, quare adducuntur & abducuntur; secũdi verò pollicis & quatuor digitorum secundi & tertij flexione ac extensione simplici & in neutrum latus vergente ducuntur, Vesal. idem Plat. musculi pedis digitis famulantes 22. sunt, quorum alij flectunt, alij extendunt, Columb. musculi mouentes manus inferiores, nati à partibus pedum fabricam ingredientibus, sunt 18. sed addere oportet quatuor natos à partibus quæ pedis compositionem non ingrediuntur, sicq; digiti 22. numerabuntur, Archang. musculi digitorum 19 sunt, vel si numerum adaugere lubeat 22. flexioni extensioniq; famulantes, quamuis qui primis internodiis præponuntur, etiam ad latera mouere videantur Fallop. insti . flectuntur extenduntur, adducuntur & abducuntur musc. 21. flectunt duo, extendunt duo, adducunt 4. abducunt octo, pollicis 4. & digiti minimi abductor, Laurent.

TABVLA XX. *Femoris & pedis musculos proponit.*

FIG. XIII.

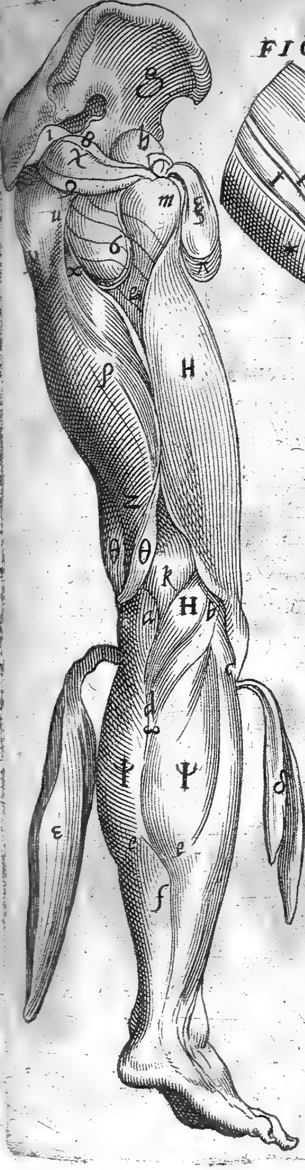


FIG. XV.

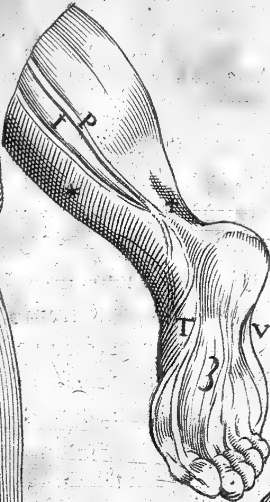
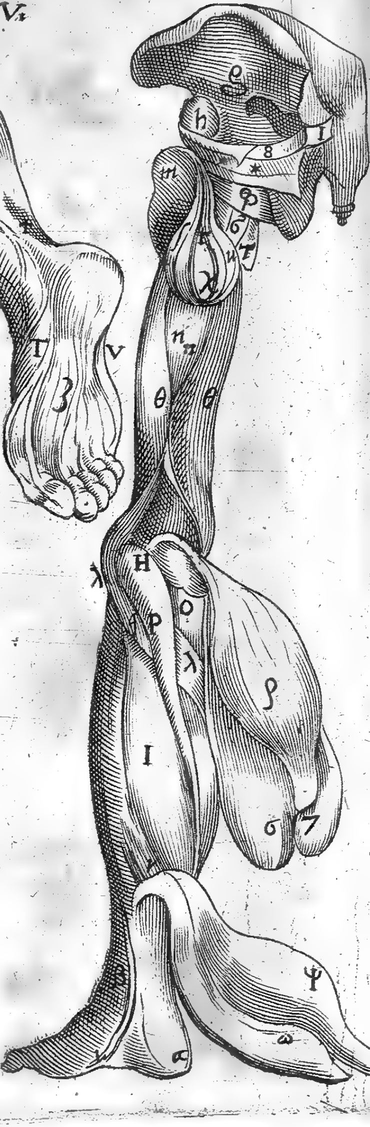


FIG. XIV.



ris abducto & digitis quatuor pollici adductis. Hi motus omnes à musculis viginti tribus absoluuntur, quorum alij in tibia eiusque parte vel anteriore, vel posteriore siti sunt, alij verò in extremo pede locantur.

I. [b] Pollicis tensor, seu extendentium primus [*tab. 18. fig. 8. 9. O*] in tibiæ anteriore sede cum sequenti cuius lateri interno adiacet, locatus: à tibiæ [c] latere externo, vbi tibiæ os à fibula dehiscit, principium carnosum sumit, qui descendens ligamento membraneo tibiam & fibulam intercedente toto ductu adnatus, tibiæ sedem anteriorem adit, ac tendine suo tereti sub ligamento transuerso seu annulari [*tab. 16. fig. 1. ch. 2.*] per pedis superiora prorepens in pollicis totius longitudinē parte superiore vt eum [d] extendat, inseritur. Aliquando [e] tamen tendo in duos diuiditur, & alter in pollicis articulum vltimum, alter in os pedij, vt id flectat [g] inseritur: hicque posterior in quibusdam musculus [f] distinctus esse videtur.

II. [h] Digitorum tensor seu extendentium secundus [*tab. 16. & seq. fig. 1. 3. 7. 8. 9. P*] in tibiæ anteriori sede locatus & sub sexto pedis musculo reconditus à tibiæ summa & extrema appendice, qua fistulæ sub genu connectitur, initio acuto & nerueo [*tab. 18. fig. 8. ch. 10.*] & statim carneo reddito exit & recta secundum fibu-

b 15. digitorum muscul. Vesal. Fallop. instit. Plat. 3. anterior extremo pedi deseruiens, Colum. 3. anterior, Archang. Extenditur pollex duobus, altero à media fibula enato qui sæpè in duos tendines diuiditur, hac Laurent.

c à tibia ossis externo latere, Vesal. à tibia exoritur, Fallop. instit. à media fibula carnosus exilis propè ligamentum, Columb. Archang.

d *In neutrum latus insigniter vergens extenditur, Vesal. Extenditur in rectam lineam, Plat. ad ipsum extendendum, Fallop. instit. cum extendit, Columb. & extenditur & flectitur, ideoque sursum attollit, Archang.*

e *Hic tendo in duos diuiditur, Columb. Archang. sæpè in duos diuiditur, Laurent.* f *In quibusdam, raris tamen hominum corporibus, alius musculus videtur esse; ego vnum solum musculum dicerem, Columb.* g *Pedi flectendo auxilium præstat, Columb. huius munus pedium flectere, Archang.* h *14. digit. Vesal. Fallop. instit. Plat. 2. anterior extremi pedis, Columb. Archang. extendentium primus qui à summa & externa tibia exortus in tendines quatuor dissecatur, hac Laur.*

fibulam descendens in medio versus pedem descensu carnosam portionem [*tab.16.& seq.fig.1.8.9.p*] à latere externo diffundit, quæ deorsum protensa pedis musculum nonum [i] quibusdam dictum constituit; mox vlterius deorsum latus, sub ligamento transuerso tibiæ sedem anteriorem occupante [*tab,16.fig.1.ch. 2.*] cui adhæret, ad fibulæ finem in tendinem degenerat [*tab.18, fig.8. char.12.*] qui antequam ligamentum annulare transeat in tendines teretes quatuor abit, qui distracti & per pedis superiora delati ad digitos quatuor (pollice excepto) pertingunt & per totam eorum longitudinem exporrecti latioresque redditi, parte superna inseruntur, vt digitorum quatuor articulos tres simul extendant.

III.[l] Pollicis flexor seu flectentium primus [*tab. 16. & seq.fig. 2.7.16.17.Q*] qui cum sequenti in tibiæ posteriore sede sub musculis suram constituentibus, totus propemodum carneus, situs est, à parte posteriore ad ipsius fibulæ, cum tibia connexum, carnosus prodit [*fig.16. ch.13.*] & fibulæ aliquandiu adnatus, tibiæ extremum adit, & ab interno latere tendo (qui aliquandiu in carne pronasci [*tab.21. fig.16.ω*] conspicitur) teres prodit [*fig.16, 17. char.14.*] qui ad calcis latus internum vbi sinus ipsius gratia exsculptus & ligamento transuerso obductus, obliquè sub malleolo & planta transit & [m] nonnunquam in planta pedis, portiunculas tendinibus tertij musculi cum quibus commiscetur [*fig.18. char. 19.*] transmittit, eundemque præcipuo suo tendine in os pollicis ad primi ossis longitudinem ligamento transuerso exceptus, in secundum os lata insertione, vt id flectat, implantatur.

Aliquando sub planta in tendines duos diuiditur, & maiorem ad pollicem, minorem ad indicem transmittit, & tum flexor subsequens tantum in tendines tres di-

i Vesal. tendinem illum in externa parte producit quem 9. musculum pedis diximus, Fallop. instit. ad finem ferè fibulæ carnosa huiusce musc. radix est, Columb. nonum in progressu pedis educit musculum, Plat.

l 2. digit Ves. Fallop. instit. 3. digit. Plat. 7. extremi pedis in tibia, Col. Archan. pollex peculiares habet musculos, flectitur vnico à tibia prodeunte, hac Lauren. pollex non priuatim vt in manu mouetur, Plat.

m Vesal. Fall instit. nonnũquam hoc fit, Plat.

tres diuiditur. Huic tendini priusquam secundo pollicis ossi inseratur, sesaminum ossiculum magnum lubrica & læui superficie præponitur.

IV. [n] Digitorum flexor magnus, seu flectentium secundus [*tab.21.fig.16.17.18. R*] prædicto adiacet & tibiæ ossi magis quam fibulæ innititur [*tab. 21. fig. 18. magis A quam B*] à tibia carnosus sub poplite [*fig.16. ch. 16.*] exoritur & descendens ferè ad calcem ab interno latere tendinem teretem producit [*fig. 16. ch. 17.*] qui sub malleolo interno & calcis sinu peculiari [*fig. 9. D*] & ligamento transuerso à tibiæ appendice enato, delatus, sub planta præcedentis musculi tendini subiectus & cum illo decussationẽ faciens [*fig. 17. inter ch.17. & 15.*] in pedis medio in tendines quatuor diuiditur [*fig.17.ch.18.*] qui ligamentis vincti per tendinum musculi subsequentis sectionem transeũtes, in digitorum quatuor articulum tertium, secundum ossis longitudinem, latiores tamen redditi vt [o] eos flectant & validè astringant & inter se adducant, inseruntur.

V. [p] Digitorum flexor alter, seu flectentiũ tertius [*tab.21.fig.16.17.S*] sub planta media situs est, & à calcis ossis sede inferna eiusque tuberculi parte anteriore, principio nerueo carnosoq; mixto oritur, ꝙ statim ab exortu carnosum euadens, versusq; digitos incedens sensim ad pedis formam dilatatus, ad eius medium in quatuor partes carnosas diuiditur [*tab. 21. fig. 16. ch. 21.*] quæ diductæ singulæ tendinem teretem producunt, qui ad radicem primi articuli, ligamento transuerso excipiuntur, & sectione longa, quemadmodum in manu diuisi, in digitorum quatuor os secundum singuli latescentes inseruntur. Hic

n 3. digitorum Ves. Fal. insti. 2. digi. Plat. 6. extremi pedis in tibia, Col. 1. flectentiũ seu digitorum flexor, magnus seu sublimis, Lauren.

o Galenus eãdem atq; in manu trium musculorum functionẽ putat, quare primos etiam articulos his duobus musculis flecti censuit: & 2. ad. anat. cum ligamentorum transuersorum ope primos manus digitorum articulos flecti innuisset, dicit ab illis qui tertio digit. internodio inseruntur in pede nõ solum tertios primosq; articulos in flexionem duci, verum 1. 2. & 3. internodium ipsorum ope flecti, at, transuersorum ligamentorum gratia oportere ossibus motum ascribi, non admodum concedimus, Vesal. *p 1. digit. musc. Ves. Col. Fall. instit. Plat. 2. flectentium seu minor & profundus, Laurent.*

tur. Hic digitorum quatuor internodium secundum flectit. Huius etiam vniuersæ carnosæ substantiæ tendo latus [*tab.20.fig.15.* ζ] pertinaciter subnascitur, quod q lati tendinis in manu vices gerit, qui aliquando musculi tertij r pedis siue plantaris tendo existit: qui sensus est exquisitissimi s, quo externas iniurias, quam citissime persentiamus.

VI. t Adductor pollicis inferior [*tab. 16. & seq. fig.1.2.7.11.16. T*] hic pedis lateri interno secũdum totam longitudinem muris effigiem referendo, adiacet, & à u calce interius penes prædictum, neruosus prodiens, carnosus redditus, pedij ossi pollici præposito alligatur, & in tendinem teretem degenerat, qui in pollicis os primum extrinsecus implantatur, vt eum à cæteris abducat. x

VII. Abductor minimi digiti inferior [*tab. 16. & seq. fig.3.4.15.16. V.*] in pedis parte externa situs à calcis parte exteriore, vbi tuberculo donatur nerueo z principio enatus, quod carnosum redditum, musculi exquisiti formã exprimit & pedij ossis processui digito minimo præposito affigitur, & in tendinem teretẽ finit, qui primi ossis parui digiti lateri externo infigitur, vt ab aliis digitis abducat. Hi tres à tendine crasso & lato, vti in vola manus fiebat, integuntur.

IIX. IX. X. XI. a Siue extendentium 3.4.5.& 6.

 Lum-

q Tendo latus, Vesal. Colum. Arch. Plat.

r Galenus quoque censuit, libro de dissect. mus. tibiæ musculum quartum faciens.

s Plantam idcirco depilem aliqui censent, quod falsum credo, cum lepori non desit hic tẽdo, cuius planta nihilo secius pilis referta est, Columb.

t 18. digitor. Vesal. Fallop. instit. Plater. 2. digit. Col. Archang. abductor pollicis, qui à calcis interna parte carnoso enatus principio in primum pollicis os inseritur, hæc Laurent. *u A ligamentis calcem talo connectentibus principium nerueum assumit, Vesal. Fallop. institut. Carnosus ab interiore calcis parte, Archang. à calce exortus, Plat.*

x In simiis adhuc vnus est à pedij osse indici præposito in pollicem pronatus, illumque indici quam proxime admouens, quem Galenus 2. adm. anat. cum cæteris in pede repositis, recenset Vesal. *y 17. digit. Vesal. Fallop. instit. Plater. 3. digit. Colum. Archang. abductor minimi digiti à calce exortus, adeò vt hi (intellige. 6. & 7.) abductores tenari & hypotenari respondeant: hæc Laurent.*

a 19. 20. 21. 22. digit. Vesal. quatuor muscul. digit. pedis inter 3. & 7. Col. 4. 5. 6. & 7. à partibus pedum nati. Archang. quatuor in pedis planta postremo enarrati, Fall. instit. quatuor tendinibus in pede adnati, Plater. adducunt, digitos lumbrici, 4. à profundi seu digitum flexoris magni tendinibus enati, hæc Laur.

TAB. XXI. *Pedis & digitorum pedis musculos ostendunt fig. 16. 17. 18. 19. at 20. ligamenta pedis proponit.*

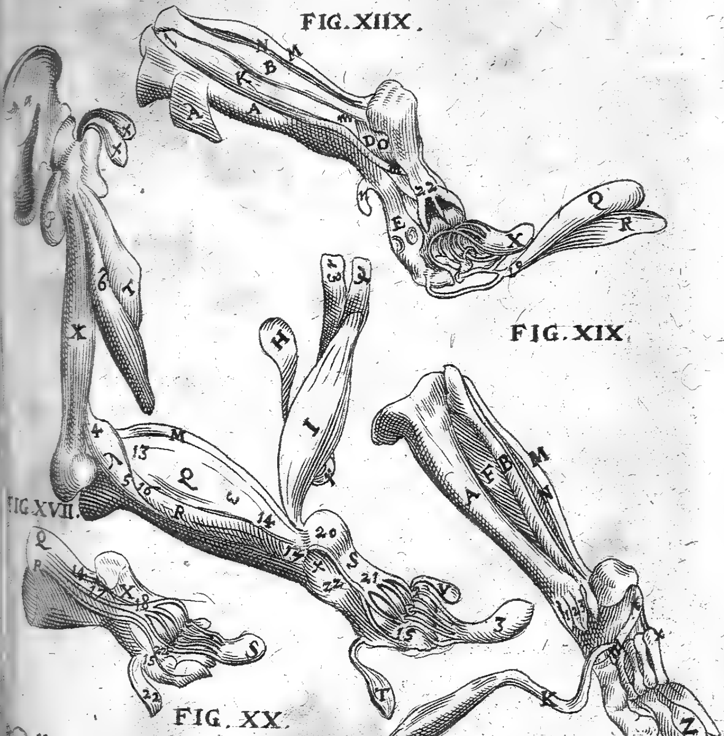
FIG. XVI. TAB. XXI. LIB. IV.

FIG. XIIX.

FIG. XIX.

FIG. XVII.

FIG. XX.



Lumbricales dicti [*tab. 21. fig. 17. 18.* χ] qui sub pedis planta siti sunt, & à ligamento quatuor tendines [b] musculi perforantis seu flectentium secundi obuoluente exorti, teretes ac parui tendinibus musculi digitos extendentis [c] implantãtur, vt articulum [d] secundum & tertium extendant. Hique roboris gratia carnosam portionem, prædictis tribus subiectam à calce acceptam obtinuere.

XII. [e] Abductor digitorum superior [*t. 16. fi. 1. 8. 9. 10. 11.* Υ] in pedis extremi sede superiore & gibba situs, latus & gracilis est, qui à ligamentis [f], quod ad calcẽ & cubiforme os existit supra tarsum & pedium carnosus oritur, & oblique versus digitos porrectus in partes carnosas [g] quatuor diuiditur, quæ singulæ tẽdinem teretem efformant: quorum maximus pollicis

b A tendinib. musculi perforantis, Colum. Archa. Laur. non à tendinũ inuolucris, vt in manu, sed à calcis osse exoriantur: à ligamentis enim tarsi ossa pedis ossibus in planta colligantibus musculosum corpus enascitur, quod in musculos 4. graciles deductum, digitorũ 4. lateri interno inseritur, Ves. Plat. c *Eadem ratione, qua in manu suis chordis implantatur, in chordas exteriores, qua extendunt, Fall. obseru. exiguo tendine lateribus digitorum applicantur, ad lateraq; mouent articulum, Fall. instit. terminantur in tertia ossa. 4. digitorum vt ascendãt ad superiorem horũ digitorum partem, sub vnguibus in extremos vsq; digitos progressi, Arch.* d *Sic Fall. obseru. quatuor digitos ad latus internum versus pollicẽ adducunt, Ves. Plat. Galen. & Ves. 4. digitos à pollice diuellere volunt, quoniam desinunt in 4. tendines, qui procedũt per externam partẽ 4. digitorum, & alligantur tendini superiori, quem extendere diximus: progrediuntur autem vsq; ad extremos digitos, nec desinunt in primo articulo, quemadmodum voluit Vesal. qui his obliquum duntaxat motum concedit: sed meum, hoc est in ventum, quod non moueant obliquo motu, sed 4. digitos vere extendunt, & ab his magis extenduntur, quam ab aliis tendinibus vt sensu oculorum à quouis in secando perito deprehendi facile potest, Columb. extendunt non minus quam quatuor tendines, secundi musculi anterioris. Archang.*

e *16. digit. Vesal. Fallop. institut Plater. 18. pedis muscul. Columb. Archang. extendentium minor, Laurent. ex Galeni sententia duo hic essent musculi, quorum vnus indicem & medium à pollice abducerent, alter anteriorem & paruum extrorsum in latus annumerent: deîn ex tibia in pollicem alius insereretur: cum in simia in pollicis superiora, à tibia duo exporrigantur: dein duo in superiori pedis sede: obiquo situ repositi videntur 4. digitos à pollicis abducentes, Vesalius.* f *Fallop. institut. Columb. Archang. à ligamentis in latere tali positis, Vesal. Plater. à superiori tarso oritur, Laurent.*

g *Vesal. Fallop. institut. Plater. in 5. nonnunquam 4. Columb. in 5. Archang. in 4. interdum. 5. Laurent.*

ficis latere externo versus superiora, secundus indicis, tertius medij, quartus annularis (rarius enim minimo digito [h] exiguus exporrigitur) inseritur, vt digiti ad latera [i] moueantur, & ad latus externum abducuntur. Quando vero tendines quatuor tantum habet, tum digiti minimi tendo à pedis musculo tertio externo oritur, quamuis abductor minimi digiti inferior, huic officio satisfacere possit.

XIII. A ligamento primi internodij minimi digiti nonnunquam ab altero annulari principio lato & nerueo enascitur, mox carnosus redditus transuersim incedens super primos digitorum articulos delatus in tendinem latum, sed breuem desinit, qui in primum magni digiti articulum nonnihil introrsum inseritur. Huius vsus geminus est, primus vt ipso agente commodius per loca inæqualia incedamus, & sic quasi apprehensio fiat: Alter, vt dum non agit, sit ipsi pedi instar ligamenti, ne dum per plana incedimus, pedis plãta amplior fiat, quã par sit, sicq; digiti à se inuicem abducantur: de hoc musculo D. Iulius Casserus primus ad nos scripsit.

[k] Decem [l] interossei huic subiacent [*tab. 21. fig. 18. 19.* Z] qui ad flexores referendi sunt, qui in planta consistentes carneam molem rudem & indigestam, fibris rectis interstinctam ostendit, quæ à pedij initio proficiscitur, & secundum eius longitudinẽ ducti, spatia interossea opplent, & in digitorum quinque radices [m] seu ad ligamentum primi internodij interio-

h Semel & admodum obscure illi quoque exiguũ tendinem exporrigi animaduerti, Vesal. inseritur in omnes digitos, Col. Arch. nonnunquã et minimo tendinẽ suppeditabat Plat. minimũ tendinẽ nõ emittit, Laur.
i In externum latus abducũt Ves. versus minimum abducit, Plat. ad latera mouent, Fall. inst. digitos mouet, obliq. que extendẽs, Col. Arc. Lau.
k Inter 3. et 14. dig. pedis, Ves. Fall. inst. locarant inter 7. et 18. Col. Arch. interossei 8. abducunt à pedij ossibus orti & spacia metapedij opplentes flexioni quoq; nõ parũ inseruiunt: addit, adduci vnius opera pollicẽ ossi pedij maximo intus attensi, Laur.
l Non itã exacto numero in pede atq; in manu cõprehendi distinguiue queũt. quare in musculos proprios subdiuidere nequeo, quamuis sibi implicatos, quasdam inscriptiones commonstrant, Vesal. quia vtrinq; tendinibus decem quinque digitorum radicibus inseritur, decem musc. loco haberi potest, Plat.
m Non ita manifeste desinunt in easdem chordas extendentes digitos, vt in manu, sed potius videntur desinere in ligamentum primi articuli digitorum facti ad hoc, vt magis flectãt, quam quod extendant; extensio enim non ita necessaria in digitis pedum est, veluti in manu, Fallop. obseruat.

interiora versus bini inseruntur, quo duobus simul agentibus articulum primum flectant, & altero solo agente ad latus vel extrorsum vel introrsum, prout musculi origo fuerit & situs, ducit. Horum tendinibus breuibus & latiusculis sesamina ossicula corporis nostri maiora ad musculorum robur adnascuntur.

DE VENIS PEDIS.

CAPVT XXXV.

De his consule Galenum libro de dissect. ven. & arter. 8. & 3. administ. anat. 12.

VENAM cauam in truncum superiorem seu ascendentem, & inferiorem, doctrinæ causa, libro primo diuisimus, quorum vterq; ramos suos per ventres, & per artus distribuit: de ascendendo & diaphragma ptranseunte, eiusq; ppaginib, per thoracem libro secundo, per caput, libro tertio egimus: quemadmodum de descendente & ramis per infimũ ventrem distributis libro primo sermo fuit. At de venis per artus disseminatis, cum alij à ramo ascendente per manum ferantur, alij à ramo descendente per pedes, de illis in prima huius libri parte egimus, de his vero nunc dicendum erit.

Vena caua in ventre infimo ad sacrum os descendens, vbi ad quartam lumborum vertebram peruenit & arteriæ magnæ substrata fuit [*tab. 22. O*] in truncos duos æquales diuiditur: quorum alter dextrum, alter sinistrum crus adit: at priusquam peritonæi cauitate excidant Iliaci dicuntur [*tab. 22. inter O & G*] horum tam dexter quam sinister statim in ramos duos [*tab. 22. ρ ς*] interiorem & exteriorem subdiuiditur, à quo varij soboles disperguntur, quẽadmodum libro 1. explicauimus: inde CRVRALIS dici incipit [*tab. 22. G*] & postquam ramus internus

nus[ρ]duabus propaginibus ad os cruris descendit, os pubis [ϖ] pertransiit, & surculum ad coxendicis acetabulum misit, quo in illius regionis musculos femoris interiora amplexantes dissemineturr, ramo cutim, in femoris sede interna subit: mox cum ramo crurali interno [*char.2.*] iungitur [χ] & cessat. At cum eo loci versus femoris plicaturam infimam cauitas quædam sit, vbi cauæ ramus in plures propagines diuidi debuit, quo venæ propagatiores firmiores sint Glandulæ frequentes circumpositæ, quæ etiam arteriæ & neruo illâc cum vena descendentibus propugnaculo sunt.

[a] A CRVRALI [*tab. 22. G*] quæ venarum cæterarum in crus excurrentiũ caudex est & à trunci venæ cauæ ramo exteriore [*tab. 22. ς*] pendet, vtrinque rami sex prodeunt.

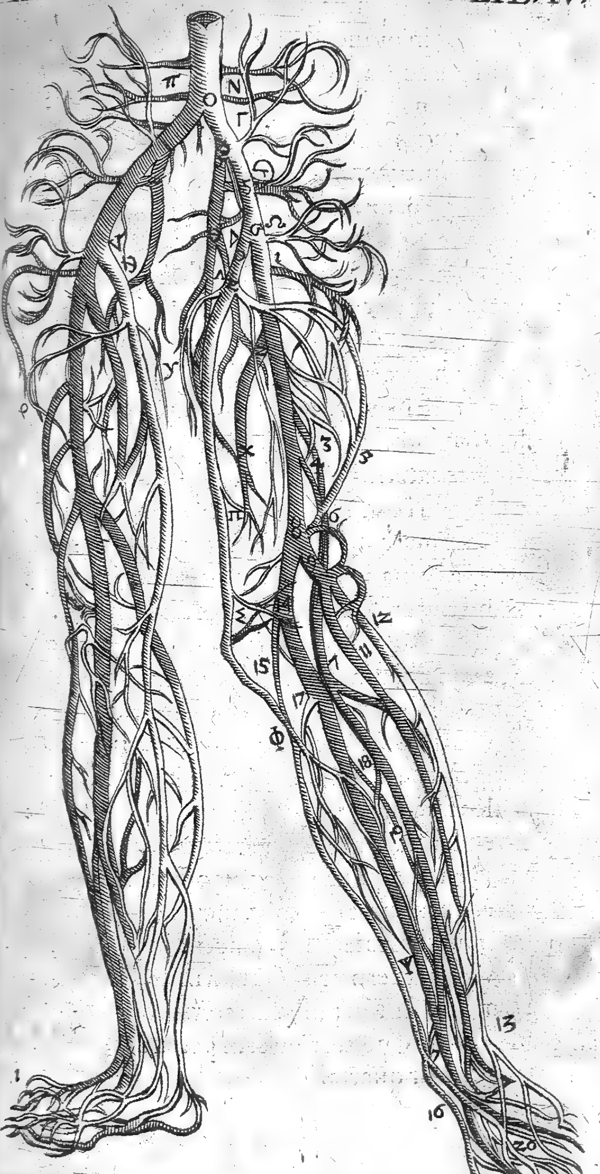
I. [b] Saphæna seu malleoli [Θ] quæ insignis & longissima, & quæ vna cum neruo attenso per cruris interiora inter cutim & panniculum carnosum ad genu versus malleolum [c] internum delata in pedis superiora versus digitos pollicem præsertim varie diuiditur, aliisq; surculis eo missis, commiscetur, Ab hac communiter propagines quatuor per cutim sparguntur: prima duplex est, altera interior [Λ] quæ adhuc in inguinum sede vtrinque ramos ad femoris interiora, inguina & peritonæum mittit: altera exterior [Ξ] & maior quæ in femoris anteriora & exteriora, quemadmodum & interior in soboles definit, secunda ad cruris medium [Π] tibiæ musculum primum adit: tertia ad genu posteriora versus orbiculatim conuoluitur [Ξ] parte vna in patellæ cutim, altera in poplitem: & hæc quando poplitis vena [*ch. 6.*] solito maior est, penitus deest, vel impense gracilis existit: quarta ad tibiæ medium [Φ *ad* Ψ *vsq;*] soboles antrorsum & retrorsum diffundit, qui cũ proximis

a Vesal. omnes hos ramos, sed absq; nominib. exponit: Colũbus Saphena, Ischij & poplitis meminit: Syluius et Laurentius venas sex proponunt, nominib. quibus recẽsemus: Fallop. Saphenam habet & Ischij, Plat. cutaneas quatuor.

b *Cutanea 1. Plat.*

c *Externum Laur.*

TAB. XXII. *Venæ cauæ in vtrunque pedem distributionem exhibet.*


N
Γ
Ω
Φ
Σ
Υ
3
4
6
11
13
15
16
17
18
20
1

ximis venis variè coëunt, rursusq; dirimuntur. Nōnunquam à tibiæ parte interiore seu malleoli anteriorem regionem reflexa ad pedis superiora excurrit [Ψ] & in omnes ferè pedis digitos distribuitur; sed surculis supra pedem & ad digitos, plurimum variat, siquidem in quibusdam cum aliis ramis commixta ad digitum minimum, aliquando versus pollicem & indicem excurrit; quare rarò in eiusdem hominis vtroque pede, eadem venarum distributio, numerus & magnitudo existit. Hæc à medicis in vteri affectibus, præsertim in mensium retentione, circa malleolum secari consueuit, quemadmodum etiam à nostris supra pollicem in capitis affectibus pro vena cephalica inciditur.

II. Ischias minor [Ω] prædictæ opponitur, nam quemadmodum illa cruralis, trunci ramus interior, sic hæc exterior est breuis, quæ extrorsum & transuersim in coxendicis articuli cutim anteriorem & eius loci musculos disseminatur. Mox truncus ipse post inguina inter musculos femoris amplexantes immergitur, & de se spargit ordine tertiam.

III. Muscula [*char. 1.*] quæ gemina est & aliquando sibi mutuo correspondent; harum exterior & minor [*char. 1.*] tibiæ musculis extendentibus 2. & 4. & in cutim surculos diffundit; interior & maior [*char. 2.*] quique profundior per femoris musculos ferè omnes, potissimum quintum & tibiam extendentium tertium diuaricatur, & tandem finem eius venæ [*ει*] quæ per pubis ossis foramen in femur defertur assumit [χ] qua aucta ad genu vsque, sed inter musculos latitans, descendit.

Maxima vero vena CRVRALIS dicta [G] in femoris medio sensim posterius contorta soboles exiguas membranis, neruorum crus petentium offert. Dein [d] emittitur quarta.

[d] *Cutanea 2. Plater.*

IV. Po-

IV. Poplitea, quæ ex duobus ramis cruralibus [*char. 3. 4.*] vnitis conflatur, à qua in exortu posterius sursum surculi in cutim femoris mittuntur; [*char. 5.*] dein sub cute recta, per medium poplitis flexum delapsa [*char. 6.*] ad calcem vsque [*char. 7. inferius*] aliquando ad malleoli externi cutim, aliquando & in inferiorem descendit: à qua in progressu ad suræ cutim ramulos plurimos alios rectos, alios obliquos, alios transuersos inæquabiliter commixtos & coëuntes, spargit. Nonnunquam simplex occurrit, & interdum ramum à vena ad quintum femoris musculum [*char. 2.*] missum, ipsa poplitea [*char. 3*] assumit, & cum ea iuncta in cutim femoris posterius excurrit, & surculos aliquot sursum mittit. Hæc vena est, quæ sub genu ab antiquis frequenter incidebatur.

V. Suralis: cruris vena magna ad femoris inferiora posterius ramulos in exortum musculorum trium suram constituentium vtrinque transmissis [*ad char. 8. vtrinque*] in poplitis regionem in truncum exteriorem & interiorem discinditur: exterior [*char. 9.*] postquam oblique versus fibulæ cum tibiæ connexione ramulum [*char. 10.*] extrorsum in cutim genu anterius distribuit, mox sub genu in duos ramos scinditur interiorem [*char. 11.*] qui cum fibula inter pedis musculos descendit, & vbi eorum carnosa portio finit, etiam cessat, & ad cutim non fertur: exterior verò [e] [*char. 12. 13.*] secundum tibiæ externam sedem, malleolumque externum, pedisque superiora extrorsum tamen cutim accedit, varios quoque surculos, quemadmodum & poplitea [*char. 7.*] distribuens, & cum popliteæ surculis, potissimum in pedis dorso se commiscens [*char. 20*] varium ilium venarum implexum, qui in pedis superiore sede sub cute conspicitur, efficit.

[e] *Cutanea, 3. Plater.*

Interior [*char. 14.*] rectà per tibiæ posteriora descendens, à latere interno ramum spargit [*ch. 15.*] qui per tibiæ internã sedem [f] ad calcis & pollicis latus internum sub cute disseminatur, & surculis vicinis vnitur, rursusq; diuaricatur, quemadmodum iã tertio de aliis monuimus: quæ causa sanè est, cur pars hæc crebrò varicibus infestetur: videtur autẽ hęc venarũ & vnio & rursus earum distractio necessaria, ne cute læsa, venisq; aliquot transuersim absectis, cutis adiacens alimento destituatur. Quare cum in cruribus, tribus aut quatuor locis venæ internæ cum cutaneis vniantur, maxime vero in pede, si vnam [g] ex superficiariis incidere animus sit, nõ est quod adeo in delectu soliciti simus quasi peculiares venæ essent, ex diuersis partibus vel visceribus corporis eductæ, & non ex vno trunco propagatæ.

At truncus interior [*ch. 14.*] ramo pręcicto [*ch. 15.*] constituto in alto latitat, aliam venam educit, quę Ischias maior vocatur.

IV. [h] Ischias maior [*ch. 17.*] portione maiore per suræ musculos delata soboles exiguas diffundit, & vbi ad separationem tibiæ ossis à fibula accessit, ab anteriori sede propaginẽ magnam [*.ch. 18.*] educit, quæ ligamento membraneo perforato inter musculos, qui tibię anteriorem partẽ occupant fertur, & in descensu surculos musculis vicinis impertit, & sub ligamento annulari delata in pedis sede superiore, diuisa tamen in musculosam ipsius substantiã distribuitur, & di-

f Cutanea 4. Plat.

g Idem monẽt Vesal. Fall. obseru. cum alicubi quatuor venas ad pedis superiora pertinere in Galeno lib. de sect. ven. legerunt, totidem venas pedi tribuunt, singulis rarum propriũq; sanguinis educendi mun⁹ asscribẽtes: ac I. statuit, ꝙ internum pereptat malleolum & saphena & matricis vena. & virginalis ipsis vocatur. II. exteriori assignãt malleolo, schiaticam illam nominantes. III. in superiori pedis sede recensent, ex venarum ramulo quopiam, pollici porrigendo adiunctam, illique popletica venæ nomen accommodant. IV. renatem vocant, ipsam ex ramulis quibusdam confingentes, qui minimo digito sunt proximi. Verum interim venas in poplite & sub genu in sanguinis missione magis quam pedis venas aperiendas negligunt, vti & omnes in corporis alto reconditas, Vesal. Quare vera est sententia Hipp. libr. de alim. ξύῤῥοια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπάθεια πάντα. Fallop. obseruat.

h Vena scia, ischij & coxendicis, Columb.

& digitis singulis binos ramulos largitur. Hæc in coxendicis [i] affectibus circa molleolum externum incidi consueuit.

Quod interioris rami [*ch.14.*] reliquum est inter dictos musculos posterius porrigitur, pedis humiliora petit, & in multos ramulos seriatim absumitur, quorũ ferè bini digiti, cuiusq; sedem internam perreptãt, aliquando tamẽ minimo digito quinque, medico duos, medio vnum surculum largitur, & tunc à portione priori tantum in quinque digitos maiores distribuuntur.

i Etsi paruum admodum discrimen inter interiorem saphenam et exteriorẽ ischindicã appareat, cum idem obtineant, vsu tamẽ comprobatum ferunt, alteram magis altera prædicta affectibus respondere, internam in mensium retentione, externam in affectibus ischiadicis, Fall. instit.

DE VALVVLIS SEV OSTIOlis venarum.

CAPVT XXXVI.

DE his primus Auicenna egisse videtur, dũ cellulas in venis statuit: has Cl. Hieronymus Fabricius ab Aquapendente [a] Patauinus Anatomicus anno

a Ostiola venarum nullus prius vidit, quam anno 1574. à me summa cum lætitia inter dissecandũ obseruata fuêre, Aquapen. valuulæ membraneæ in interna capacitate, venarũ brachiorum & crurũ in cadauere anno 79. sese obtulêre hactenus incognitæ, fertur anno 79. ineunte, Hieron. Fab. ab Aqua pendente Patauij spectantium oculis subiecisse: quas eodem anno currente ipse quoque theatro nostro hasce membranas venarum repræsentaui, Fabricij obseru. admonitus, Salamon Albertus. Archangelus venarum & arteriarum distributionem omittens rationem addit, quia hanc rem celeberrimi anatomici, præ cæteris rebus accuratissime tractarint ab illis petendum: Subiungit, vnum addere volo magni momenti ab omnibus prætermissum, quod mihi summam admirationem, cum illud comperi, ita excitauit, vt ferè in ectasin ageret, quod est in mediis venis recõditas esse, innumerabiles pene valuulas, quemadmodum in orificiis vasorũ cordis. Hæ venarum valuulæ maxime conspicuæ sunt, in diuisione ramorum, venæ cauæ, quarum aliæ supernè deorsum, aliæ infernæ sursum spectant: Exempli gratia, vbi vena caua diducitur in iugularem externam et internam ibi collocatæ iacent valuæ supernæ deorsum spectantes. Hæ valuæ venas claudentes, tantum spatij relinquunt, quantum satis sit sanguini in superas partes attracto. Quæ si non adessent dum homo, vt dormiat vel vt quiescat decumbit, vniuersus sanguis fluidus exi-

anno 1574. publicè demonstrauit, de quibus tractatum scripsit anno 1603. cusum: & Salomon Albertus Witebergæ, anno 1579. ostendit, & anno 1584. de iis scriptum euulgauit.

VALVVLÆ in venis artuum reperiuntur, quæ nihil aliud sunt, quam portiunculæ tunicæ venarum in earum cauitate eminentes, eamque dimidiam intercipientes, & quasi angulum efficientes: quare venarum corpus nusquam textu rariore constat, atque vbi membranulæ hæ veluti abscedunt. Ostiola alij appellare malunt.

Sitę sunt in venis brachiorum & crurum supra, subterque, post alarum & inguinum glandulas, & quidem proxime sub ramorum exortibus, qui è lateribus venæ, in partes vicinas nutritionis causa disseminantur; quo scilicet sanguis ad alias partes distribuendus, eo loci subsistat, ne totus per vnicum eumque ampliorem rectumque canalem deferatur, eòque rami minores & oblique propagati frustrentur. Hæ ad venarum capacitatem mediam pertingunt, nec ramorum à caua emergentium meatus occludunt: natura namque valuulas ramis subiicere maluit, quam ostiis eorum præponere: Sic enim humorum regurgitatio exclusa fuisset, quæ tamen necessaria est admodum, quemadmodum reuulsio media docet. Sic in orificio iugularis venæ, [b] binæ reperiuntur, ne capite nimium reclinato, sanguis impetu in cerebrum ruat. At cauæ trun-

dus existens irrueret in cerebrum (Cuius vis attractrix prapotēs est) huius ventriculos infarciens & apoplexiam committens, imò mille cerebri affectus præter naturā procreaturus, similiter in inferioribus venis: Exempli gratia, vbi vena caua bipartito scinditur in tibias progressura. sunt collocatæ valuulæ infernè sursum spectantes: ne sanguis cum sit grauis & fluidus, totus repente procūbat in pedes inferioresque partes. In venis itaque à natura constituta sunt valuæ, idque ex paruis venarum interuallis, aliâs sursum, aliâs deorsum spectantes in eos praclarissimos vsus, quos exposui paucis: hac Archang. Obseruarunt recentiores quidam in brachiorum & crurium maioribus venis, ostiola quædam, valuularum & membranularum instar. qui sanguinis ad inferiores partes ἀθρόως confluentis impetum sistunt: truncus autem venæ cauæ ob ἀνάδοσιν semper est patens peruiusque, hac tantum Laurent. [b] *Vena caua & iugulares ostiolis prorsus fuerunt destitutæ, Aquapen.*

truncus, qua ventrem medium & infimum perreptat (quemadmodum & Arteriæ) his destituitur, quo sanguis sine obstaculo, quoquo versum distribui possit, tum ad substantiæ deperditæ restitutionem, tum ad spiritus generationem: sic quoque venæ externæ exiguæ innumeræ his quoque destituuntur.

Numerus earum incertus est & interualla, quibus disclusæ sunt admodum disparia; communiter tamē geminæ occurrunt, nisi paulo supra ligamenta trāsuersa, quæ tendines manuum pedum & digitorum continent, & vbi venarum amplitudo coarctari incipit, ibi pauciora apparere incipiunt, donec penitus euanescant. Vbi enim sanguinem plus & diutius remorari conueniebat, duæ valuulæ: vbi minus, vna tantum apposita fuit; potissimum autem vna apposita, vbi ex ramo maiori, minus aliquod vas oblique perducitur. Quoad interuallum, licet per vasis longitudinem ferantur, attamen quibusdam locis duorum, aliis trium, quatuorue, aliis quinque digitorum interuallo distincta sunt, vt exempli gratia.

In Cephalica quatenus sub deltoide musculo defertur, valuulæ duæ adsunt, inter se digitis ferè quinque distantes: in Basilica per brachij partem internam progrediente, quatuor valuulæ satis magnæ occurrunt, quarum prima à secunda, interuallo digitorum quatuor: secunda à tertia, trium: tertia à quarta duorum distat: quibus duæ paruæ simul iunctæ succedunt.

Sic in pede, in vena caua, antequam subdiuidatur ad inguina, duæ valuulæ magnæ positæ sunt, mox diuisa in profundiorem seu maiorem & in minorem: maior duobus locis binas habet valuulas digitorum fere quatuor interuallo distantes: sic ad popli-

poplitem vnam: hinc ad suram binæ, mox vnica, tandem binæ sequuntur. At in trunco minore plures reperiuntur: nam in bifurcationis initio, valuulæ binæ sunt, quibus duorum digitorum interuallo binæ aliæ: rursus trium digitorum interstitio, duæ aliæ succedunt. Et in eadem saphenam constituente, vnica occurrit, digitorum quatuor spatio recedens, ab hac binæ: & sub poplite, totidem digitorum interstitio, binæ alię: sub his trium digitorũ interuallo, vnica: hanc quatuor digitorum spatio alia sequitur: sic quinque digitorum interuallo, alia occurrit: mox ad talum bina: sub his spatio digitorum triũ vnica, & eadem ferè distantia, vltimum conspicitur: reliquum Saphenæ sine valuulis ad pollicis apicem excurrit.

At quo sanguinis validior cursus retardetur valuulæ, hę non per lineam rectam siue ex eodem latere locatæ sunt, aliâs totus sanguis rectâ per vasis partem liberã defluxisset: quare hęc artificio miro sedẽ suam variant, ita vt si in parte superiore valuulæ duæ existãt, per interuallum quoddã, aliæ duæ in parte inferiore hæreant, ita vt sequentium membranularum cornua præcedentium media siue conuexa respiciãt, & vicissim, ita tamen, vt in medio se vtrinq; nõ contingant, sed tramitẽ relinquant, quo sanguis deorsum labi, ac in reliquas valuulas æquè incidere possit & sic inferiores valuulæ, quod à superioribus delabitur, remorantur, sanguinis vero transitus minime impeditur.

Figura valuulis sigmoeideis [c] cordis similes sunt, non vero substantia, nec numero: vel lunæ cornutæ figurã repræsentant; exterius vero nodis in plantarum ramulis assimilari possunt, nam si in viuentibus brachium ad sanguinem mittendum ligetur, per interualla nodi quidam exterius conspiciuntur, imò in rusticis varicum modo in cruribus intumescere con-

c Indicis aut aliorum trium digitorum vnguem imitantur, Aquap.

ſpiciuntur: & Varices alia de cauſa non fiunt, niſi quia ſanguis craſſior à valuulis his detentus, venas earumq; valuulas dilatat: ſine his enim venæ æqualiter dilatarentur & intumeſcerent. Et hæ ſurſum verſus venarum radices apertæ ſunt, inferiùs verò & ad latera, venis connatæ, cum earum portiunculæ ſint. Quod ſi eas calamo venæ inſerto leuiter inſpires, tum valuulæ vtriculi inſtar, foras protuberabunt.

Subſtantia earum tenuiſſima eſt, quò minus ſpacium occupent, denſiſſima tamen roboris gratia, ne à ſanguinis violento influxu frangantur.

Vſus, ſanguinem ad partes inferiores fluentem retardare, ne impetu quodam fluminis inſtar, propter artuum decliuem ſitum, prolabatur & ſic partes inferiores alimenti affluxu opprimantur & tumore premantur, ſuperiores verò alimento defraudentur: ſed vt in maioribus vaſis ceu fonte alimentum ſubſiſtat, quò venis exiguis nutrimentum minimè deſit. Dein, cum venæ creatæ ſint, non ſolum vt ſanguinem in partes vehant & deriuēt, ſed etiam ad eius perfectionē conferant, procul dubio dum cōcoctioni incumbunt, valuulæ ſanguinis curſum & impetū retardant. Tum, vt venis robur addant, quo in varicibus venarum diſtenſio nimia & ruptio prohibeatur cum venæ ex ſubſtantia membranea, ſimplici ac tenui conflatæ ſint. Sic cum artus frequentiſſimè & vehementer exerceantur, earum calor excitetur, ſicque ſanguinis copioſus affluxus cauſari poſſit, ne ruptionis periculo ſubiecta ſint impediunt: imò etiam ne ex nimio ſanguinis attractione partibus principibus alimentum, ſubtrabatur obſtant.

DE ARTERIIS PEDIS.
CAPVT XXXVII.

De his egit Gal. lib. de diss. ven. & art. 9. & 3. adm. anat. 13. & 16. vs. part. 10.

ARTERIA magna circa a lumborum vertebras inferiores, vel supra ossis sacri principium in ramos duos insignes Iliacos [*tab. 23. v v*] diuiditur; horum quilibet vtrinque in duos alios subdiuiditur, interiorem vnum, exteriorem alterum [ξ φ] Interior [ξ *& tab. 17. lib. 1. ρ*] propagines duas de se fundit, externum [*o & tab. 17. lib. 1. ss.*] Musculam inferiorem nominatam, quæ transuersim in musculos ilium ossis sedem externam & coxendicis articulum integentes fertur & absumitur; internam [π *& tab. 17. lib. 1. u u.*] seu Hypogastricam, quæ recta deorsum fertur, & ad hypogastrij partes, vt vesicam, vterum &c. surculos diffundit: huius rami [ξ] reliquum [*sub* ς] descendens, primò arteriam vmbilicalem [l] sui lateris admittit: dein ab externo ramo primæ diuisionis, portionem adsciscit [*iuxta* φ] sicque aucta, pubis ossis foramen transit, in crus fertur & in musculos pubis os occupantes distribuitur: tertio, in fine cum alia [ψ] arteria coit [ω.] Exterior verò ramus siue caudex ipse cum vena sua deorsum latus, in ventre adhuc existens [*supra* φ] propaginem extrinsecus Epigastricam dictam [π *& tab. 17. lib. 1. ch. 2. 2.*] sursum ad abdominis musculos extra vẽtris cauitatem mittit; intrinsecus aliam pudendam [*v & tab. 17. lib. 1. ch. 15.*] quæ secundum pubis os, aliquando extra, aliquando intra peritonæum Arteria existente prorepit: de

a Ad sacri ossis principium in duos grandes truncos bipartitur Ves. statim in ipsius ossis principio, vt vena caua diuiditur, Plat. Arteria in lumborum regione diuiditur in ramos insignes, quod omnes asserũt, nõ in illa parte vnde incipit os sacrum, sed in ea præcipuè in qua est ligamentum cartilagineũ, quo tertia & quarta vertebra lumborũ colligantur: veluti etiam vena caua non diuiditur in principio ossis sacri, sed supra corpus quartæ lumborum vertebræ, Fallop. obseru. Iuxta ossis sacri initium diuisa, Fallop. instit. ad penultimam lumborum vertebram, in nonnullis ad vltimam, in duos ramos diuiditur, Columb.

pit: de quibus consule libri primi caput 20. His constitutis Arteriæ magnæ truncus Iliacus peritonæum transiens, & è ventris cauitate in crura procidens CRVRALES cõstituit [φ & tab.17.lib.1.ch.16.] à quib. vtrinq; rami [b] in totũ pedẽ disseminati ꝓpagantur.

I. Muscula cruralis exterior [χ] ex trunci cruralis parte exteriore procedit & deorsum lata in musculos anteriores, femoris os amplexantes suis surculis absumitur.

II. Muscula Cruralis interna [ψ] ex dicti trunci parte interiore, aliquando prædictæ ex opposito respondens, propagatur & in musculos femoris interiorem sedem occupãtes distribuitur: & hæc ad genu demissa, suo quodam ramulo, cum hypogastricæ ramulo [c] extremo commiscetur [ω.]

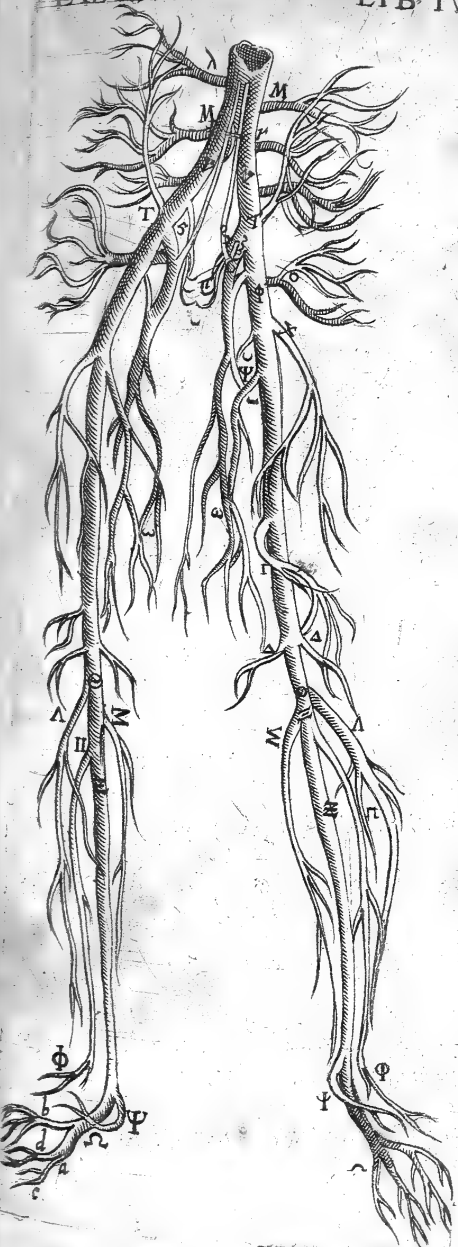
III. Poplitea [Γ] cruralis trũcus sensim deorsum prorepens & sub poplite, vena maiore comitata descendens, propaginem hanc constituit, quæ surculis aliquot in musculos femoris posteriores excurrit, & cum vena poplitea aliquo vsq; deducitur.

IV. Suralis: truncus in poplite latitans, vel paulò sub ipso, vtrinq; propaginẽ [Δ Δ] profundam emittit, vt partim in articulo genu, partim in tres pedis musculos suram constituentes, qui illic exoriuntur, absumãtur: & hæ venæ quatuor in regione femoris, à caudice exoriũtur: nam hinc per poplitẽ cum vena interiore descendens [Θ] partim ad tibiam partim ad pedem fertur; per tibiam verò ipsiusq; musculos immersus, in tres ramos insignes diuiditur [Λ Σ Π.]

V. Tibiæa exterior [Λ] ramus primus insignis & superior ab externa caudicis parte ꝓnatus exterioris venæ ramo ampliore comitatus, secundum fibulam descen-

b Vesl. & Plat. hanc distributionem etiam persequuntur. Col sic, quemadmodũ vena illa diuidũtur ad omnes scilicet musculos, tibia, pedis, digitorumq; : ad eorũ enim extremitatẽ perueniunt; mittunt insuper arteriolas tum ad inguinis glãdulas, tum ad scrotũ, tum ad penem sub cute: hæc ille. Femur accedunt vtrinq; rami ac in inguinibus diuaricati partim inter musculos perfundũtur, partim per superficiem deducuntur, donec ad extremum vsq; absumpti fuerint, hæc Fall. in instit. Cruralis arteria similis ferè ac vena distributio, nisi quod pauciores eius rami per cutim feruntur: emittit enim in cruris musculos ramos quamplures, dein ad genua, & poplitem distribuitur, tandem & in anticos tibiæ musculos & in posticos, omnesq; pedes digitos, variè diuaricatur, hæc Laur.

TAB. XXIII. *Arteriæ magnæ in vtrumque pedem distributionem proponit.*


M
M
T
Φ
Ψ
Γ
Δ
Λ
Σ
Ξ
Φ
Ψ
Ω
b
d
a
c

descendit & in musculos tibiam occupantes, quoque carnei sunt, absumuntur.

VI. Tibiæa posterior elatior [Σ] ramus alter paulo inferius ex posteriore & inferiore sede educitur, qui vsq; ad commixtionem tendinum musculorum suram constituentium, vna cum venæ interioris ramo posteriore descendit.

VII. Tibiæa posterior & humilior [Π] ramus tertius ex trunci posteriore & exteriore parte pronatus venæ interioris ramo anteriore comitatus per ligamentum membraneum, quod fibulam tibiæ iungit musculis occultatus, anterius & multò cæteris duobus longius excurrit, ligamentũ transuersum transit, pedis superiora [φ] accedit, & in musculos digitos abducentes diffunditur: quo loci plerumque ipsius arteriæ [c] motum tactu deprehendere possumus.

[c] Ves. & Plat. vbi pulsum sensibilem edit.

VIII. Caudicis cruralis reliquũ per tibiæ posteriora descendens [Ξ *inferius*] inter musculum secundum & tertiũ digitorum pedis rectà descendit, inter calcem & malleolum interiorem, pedis humiliora subit & ad malleolum internum pedi ramulum [ψ] offert, qui pollicis musculum accedit, pedisq; superiora aliquò vsque perreptat.

Reliquum [Ω] inter tendines musculorum digitorum pedis in ramulos duos [*a b*] secatur, quorum quilibet, in surculos quinque absumitur: interior enim [*c*] pollici duos, duos indici, vnum medio, exterior verò [*b*] duos minimo, duos medico, & vnum medio [*d*] eiusque inferiori sedi largitur.

DE NERVIS [a] PEDIS.
CAPT XXXVIII.

De his consule Gal. lib. de diss. neruor. 17. 3. adm. anat. 10. & 11. item 16. vs. part. 8.

NERVI

[a] Vesal. quoq; ad hunc modũ ferè distribuit, & Plat: nerui ossis sacri qui & pedis nerui dici possunt, qui inter vltimas lumborum vertebras & ossis sacri summitatem, item a

NERVI qui iuxta cruris initium in femur pedemq; totũ decurrunt, à spinali medulla exoriuntur, & quidem parte ea, quæ in lumborũ & ossis sacri vertebris consistit: à lumborum enim tribus paribus inferioribus & sacri ossis superioribus quatuor propaganturq; statim in exortu miscentur, & reticuli instar coniuncti procedentes [*vide t.15. lib.3. fig. 1. M M*] in neruos quatuor [*t.24. ch.57.60. 66.71.*] vtrinq; exeunt: quibus crassities eadem non est, nec ductus idem, licet omnium principium intra peritonæi cauitatem cõsistat: horumq; primus & tertius breuiores sunt, quare ad femur tantum perueniunt: secundus longior, ad tibiam quoque per femur fertur & illis crassior est: quartus verò qui cæteros, vnà iunctos crassitie superat, sic & longitudine, cum per femur & tibiam ad digitorum apices deferatur.

item à 1.2.3. ossis sacri foramine exiliunt, Columbus, qui quarti nerui distributionem primo, dein duo coniugia, quæ neruum quartum sequuntur recenset, vt in fine huius capitis in margine monuimus. Ex vertebris ossis sacri, quæ sex sunt quinque neruorum, cõiugia psiliũt, qui omnes in crus vniuersum iter habent; at nerui qui ex infimis duabus lumborum vertebris, atque ex ossi sacri quinque foraminibus emerserunt omnes ferè in vnum quasi fasciculum coniecti, parte posteriore, qua coxa rima amplam agit in crura protruduntur ponè articulum, amplo operti abditiq; musculo: simul autẽ musculis qui ibi sunt prout fert dignitas atq; magnitudo suum cuiq; ramum impertiunt. Vnde mox alij in crura sparsi, deorsum per interiora feruntur, qui ad pedis inferiora concedunt; alij verò per exteriora in pedis priora atq; superiora pertinentes: alij media inter hos regione positi in musculos suræ exempti absumuntur, Arch. Lumborum quinque sunt coniugationes, quorũ posteriores rami in rachitas feruntur musculos: anteriores verò in abdominis, femorisq; internos musculos ac testes. Ossis sacri paria sunt sex, quæ partim in femur partim in musculos vicinos & cutim disseminantur, nec non in collum vteri, sphyncteres, musculos ani, vesicæ & penem: per totum autem pedem nerui quatuor insignes disseminantur, qui ex tribus infernis partibus & quatuor superioribus ossis sacri nascuntur, Laur.

[b] Primus [*t.24. ch.57.*] ex commixtione rami tertij paris lumborum cum quarto pari, [*circa vertebras 22. 23.*] exoritur & supra genu articulum terminatur; hic lumborum musculis incumbẽs, paruum rotatorem accedit & in femoris musculos duos extendentes, ramũ [*58.*] ad cutim femoris, anteriori & exteriori sedi obductam, absumitur: maior verò pars [*59.*] tibiæ musculo primo [c] septimo & nono surculos largitur.

Secun-

b Primus Vesal. primus breuior & elatior à tertio lumborum pari, Plat. primus & summus, Laur. c 1.7. & 9. Vesal. 1.2. & 9. Plat.

d Secundus, Vesal. secundus & longior à quarto lumborum pari, Plat.

Secundus [d] [*ch.60.*] è regione coniunctionis tertiæ lumborum vertebræ cum quarta prodit [*inter 23. & 24.*] & cum vena & arteria crurali per inguina in femur abit, ramumq; insignem à latere interno [*61.*] venę Saphenæ ad pedis pollicem vsq; attensum iuxta malleolum [*62.*] descendit: quod propter sectionem venæ poplitis & malleoli interni notandum, ne scalpellum antrorsum actum, neruum præsecet: & quemadmodum Saphena surculos varios in descensu cõmunicat, sic & hic neruus scinditur, quorum præcipuus est [*63.*] qui circa genu anteriorem interioremque partem occurrit. Maior nerui secundi portio [*64.*] cum vena & arteria profunda, in femoris musculos anteriores, præcipuè femoris quintũ & octauum tibiæ digeritur, ita tamen vt membranis vasa illic colligantibus, soboles exiguas diffundat.

e Tertius Ves. tertius breuior & humilior à quinto lumborum pari, Plat. tertius neruus, Laur.

[e] Tertius [*ch.66.*] vbi lumborum vertebra quarta, quintæ articulatur, potissimum enascitur, qui supra femoris musculum septimum delatus, pubis ossis foramen permeat [*67.*] & femoris musculo nono & decimo quemadmodum & penis musculis à pubis osse pronatis surculos porrigit & neruos duos ad femoris medium descendentes educit: quorum alter in cutim femoris iuxta inguina [*68.*] spargitur: alter ad musculum tibiæ secundum, & femoris quinti portionem [*70.*] absumitur.

f Quartus cruris neruus ex elatiorib. quatuor paribus coëuntibus, Vesal. Plat. Lauren. cum primum quatuor neruorũ principia exiuêre uniuntur, maximum corporis nostri neruum constituunt, &c. Columbus, qui hunc primo loco recenset.

[f] Quartus [*ch. 71. 72.*] tertio sextuplo crassior est, imò omnium neruorũ corporis crassissimus, durissimus, validissimus & siccissimus: hic ex ossis sacri paribus quatuor superioribus (siue ex vigesimoquinto ac trium subsequentium pari) conflatus, femoris posteriora subiens, inter sacrum & ilium os, qua inuicem secedunt sinu peculiari defertur: & à ramo posterius

sterius[72.] sub femoris musculo primo latitante, cuti nates & femoris posteriora ad medium vsque tegenti, surculi diffunduntur g mox ramos alios vtrinque [73.] & quidem ferè tres ad capita musculorum tibiæ, tertij, quarti, quinti, & femoris quinti distribuit. Hinc h inter musculos reconditus infra femoris medium, ramũ [74.] in tibiæ musculum quartum mittit, & soboles in cutim iuxta genu spargit; humiliore dein sede ad femoris capita vtrinque surculum vnum [75.] in capita musculorum trium pedis disseminat. At truncus ipse, in sinu posteriore ipsius genu seu poplite [76.] in ramos i duos crassitie inæquales secatur, [77.82] qui in tibiam totam & pedem distribuuntur, cum in tibiam nullus nisi ab hoc neruo ramus mittatur, præter ramum à secũdo pari [61.] qui femoris, tibiæ, & pedis interiora percurrit, cuius tamen vices & quarti ramus [83.] aliquando subit.

k Exterior [77.] gracilior est, qui statim bifidus fit, [78.79.] & maior exteriorq; [78.] qui statim circa poplitẽ educitur, secũdum fibulam & malleolum exteriorem, ad pedis exteriora, minimumq; digitum cuti in progressu surculos offerẽs descendit: alter verò & interior, qui aliquando maior [79.] vbi ramũ [80.] ad tibiæ sedem anteriorẽ misit, iuxta fibulam inter musculos peroneos dictos occultatus prepit, & ramulos ipsis impertiẽs [81.] versus malleolũ externũ reuoluit.

l Interior verò & maior [82.] secundum tibiæ sedem posteriorem sub musculis occultatus cum musculo

Iiii

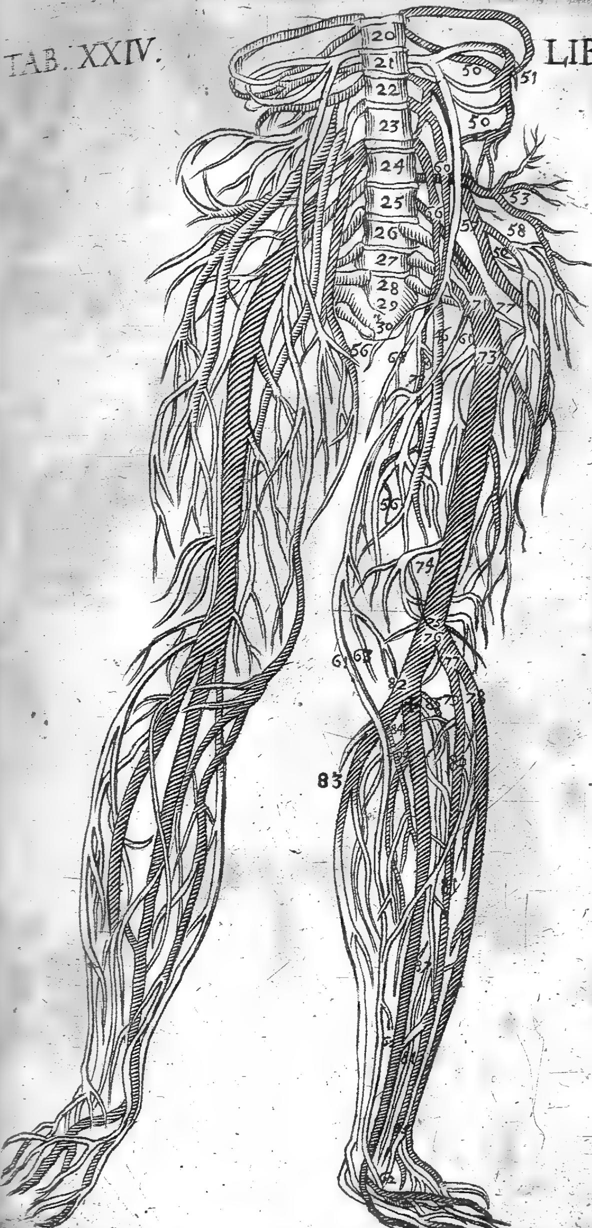
g Ab hoc in penem ramus transmittitur: statim vbi coxendicẽ egreditur: qui circumductus ad pubis os sub radice penis, cum suo pari & vena penetrans per dorsum penis ad glãdem ipsius perfertur, vt vult Fall. ego hunc à ramo infimi lumborum paris potius prore crederem, Plat.

h Galenus ramũ hunc tanquam geminũ secundum totam femoris longitudinem deduxit, cum in homine vnicã obtineat, circũscriptionem, & si quis ipsius qua inuestitur membrana, vnguibus dirempta, hunc velut in duos neruos dirimere proposuerit, etiam licebit in quamplurimos, neruos diuidere cum nihil aliud sit, quam plures nerui instar plurium rectorum funiculorum protensi & membranis circundati: ac ea ratione qua quis geminũ esse contendet, ego illum decem & octo neruis cõstari astruã, cum aliquando tot ipsius funiculi numerati occurrerint, Vesal. i *Ves. Col. Plat.*

k In poplite ramus exterior, Ves. ramus minor ad flexuram genu Col. poplitem accedens ramus exterior, Plat. l *Interior & crassior truncus Vesal. ramus maior ad flexuram genu. Columb. poplitem accedens ramus interior, Plat.*

TABVLA XXIV. *Neruos totius pedis exhibet.*




20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
50
51
50
53
58
56
66
71
77
73
74
75
76
77
82
83

ſculo quinto pedis & digitorũ flexoribus in tibia ſitis deorſum fertur, & ad malleoli interioris ſedem poſteriorem reflexus, pedis inferiora accedit & digitis ſingulis, ſurculos binos ferè cõmunicat: hic etiã bipartitur & à trunco maiore [*inter 82. & 85.*] paulò ſupra diuiſione & parte interiore, ramus [*84.*] ꝓdit, qui in cutim ſuræ diſtribuitur: mox trunco in tibiam delapſo, ac ſub tibiæ muſculis latitãte duos adhuc ramos propagat: [m] alterum qui antrorſum fertur & qui illo inſignior [*85.*] qui ligamentũ membraneum tibiam & fibulam connectens, permeat & iuxta illud deorſum rapit, muſculis pedis digitorũ, quibus attenditur, ſoboles largiens & per ligamentum tranſuerſum ſeu annulare, vna cum muſculorum dictorũ tendinibus tranſiens, pedis ſuperiora adit & in muſculos pollicis & eos qui digitos abducunt diſtribuitur.

m Alter ramus maioris profundiora petens poſt flexuram genu, Columb.

Alter vero qui minor eſt, retrorſum fertur [*86.*] & poſteriorem tibię ſedem peruadit, & in pedis muſculos inter quos defertur, abſumitur. Trũcus verò minor [*83.*] ſecundum tibiæ ſedem internam, ad malleolum internum hinc ad pedis latus internũ ad pollicem, in ꝓgreſſu ſurculos varios in cutim ſpargens, [n] excurrit. Et hæc eſt neruorum in pedes diſtributio.

n Columbus, poſtquam neruum noſtri corporis maximum, eiusq; diſtributionem recenſuit, ſubiungit: poſt tria foramina oſſis ſacri, ſequitur 4. & 5. in quibuſdam, ex quibus egrediuntur duo alia neruorum coniugia, quæ poſt egreſſum quoq; vniuntur, neruum gignentia qui reflectitur & ad muſculos narium diſtribuitur & cutim illarum: in internam abdominis partẽ mittit neruulos ad muſculos recti inteſtini, in nonnullis ad veſicæ quoq;, in fœminis ad vterum eius ceruicem & veſicæ muſculos, alij ad perinæum & ſcrotum: ex poſteriore parte oſſis ſacri, per ea foramina neruuli proſiliunt, parui admodum breueſq; qui ad muſculos dorſales, ad nates, ad poſterioremq; cutim delegantur.

DE LIGAMENTIS OSSIS ILII, & ſacri & quæ in toto pede habentur.

CAP. XXXIX.

De ligamentis cruris & pedis agit Galen. 2. adm. anat. 10.

LIGA-

LIGAMENTA [a] quæ ilium & coxendicis os, cum sacro osse, pubis item inter se cõnectunt, & quæ ad crus pertinent, explicanda nunc sunt, Ligamentũ quod ilium os, sacro ossi validissimè connectit, commune est, latũ & membraneum [b] & robustum quod parte ea, qua ossa intercedit [*tab.39. lib.1. fig.13.* A B C D] cartilagineum ligamentum & robore & crassitie (quamuis & cartilago intercedat) refert, quò nexum laxum arctius constringat; quare nexum hunc si validior impressio fiat, in partu nonnihil cedere posse, alij quidem ilij ossis & sacri, alij verò & pubis ossium volunt, qui ne nimiũ cedãt ligamẽtis opus habuêre.

Quod verò os sacrũ coxendici iungit, duplex [c] est teres: aliud ex [d] ossis sacri quinti & sexti cõiunctione pronatum in coxendicis processum acutũ infigitur [*tab.17.lib.4.fig.5.6.u.tab.20.fig.13.14.i.*] Aliud ex eodem loco eductum, in coxendicis posteriorem sedem seu appendicem inseritur [*tab.17.fig.5.χ*] quo ossa hæc firmius colligentur: quamuis [e] & hoc ligamentum rectum intestinum cum suis musculis, cum nullum os subiectum sit, sustineat.

Sic pubis ossa, [f] licet cartilaginis interuentu colligentur, geminum tamen ligamentum habent, aliud quod ea circulariter ambit, ne in partu, aut alijs femoris motib. magnis frangantur: nam si tantum ossa fuissent, id cõtingere potuisset. Aliud quod foramen ipsum occu-

a Vesf. & Plat. ligamenta hoc capite proposita eodem penè modo recensent: Laurent. succinctè admodum, Columbus enumerat sequentia 1. membraneũ circa femoris caput 2. quod in femoris caput inseritur 3. quod inter capita inferiora & tibiã 4. quod rotulam ambit 5. quod ab osse sacro coxẽdicem accedit 6. in extremo pede, præter vinculum cõmune, sex alia transuersa vt in brachiali, & alia quæ pedis digitis, quemadmodũ digitis manus subsunt: tandem ligamentũ inter tibiam & fibulam & ligam: in foraminibus pubis: Archangelo ligamenta arthritica (tàm brachiorum quàm crurum) dicuntur cui 1. femoris latum 2. teres quæ duo coxendicam nectunt 3. femoris & tibiæ capita iungens, 4. inter tibiam & fibulam ea supernè & infernè copulans, 5. tibiæ cum talo, 6. tarsi ossa copulans, 7. ligamentum transuersum in tarso sextuplex, 8. ligam. in rectum ad digitorum extremitatẽ porrectum, 9. ligamenta communia digitorum articulos singulos deuincientia. b *Ilij ligamentum, Lauren.* c *Sacri ossis vincula duo, Laur.* d *Ligamentum inter sacrum os & coxendicis situm, oritur ab extremo ossis sacri, transuersumq́ue desinit in acutã coxendicis partem, colligat hæc ossa & firmat; licet alter vsus adduci possit, vt scilicet maiori neruo aditus pateat, Col.* e *Vesf. Plat. Laur.* f *Pubis ossis vincula duo, cõmune, & foramen occupãs, Laur.*

occupat [h] membraneum est & fibris obliquè deorsum latis constat [*tab.21.fig.16.b*] nam cum ab osse pubis pars, quò leuius esset, ablata fuerit, ligamentum substitutum, quo loco ossis musculos sustineat & simul vtrumq; obturatorem siue femoris 9. & 10. musculum distinguit. Ligamenta cruris triplicia sunt, alia enim ad femoris, alia ad tibiæ, alia ad pedis articulationem referri debent.

Femur, coxendicis articulo duplici ligamento nectitur: altero communi [h] membraneo, ꝙ articulum orbiculatim ambit, [*t. 21. fig. 20. M M*] quod [i] Græci ἰσχίος, totius articuli nomine vocarunt; quod cætera, articulos ambientia crassitie, duritie, & robore superat, cum articulus hic corpus totum sustinere & motus validos perferre debuerit. Hoc articulo & femoris ceruici accumbit & solum radici magni processus orbiculatim adnascitur, quo motus capitis ipsius femoris non impediantur. Alterum [k] ipsius ligamentum teres est [*L*] & ob duritiem neruus [l] cartilagineus censeri potest: hoc in acetabulo coxendicis sitũ, ex eius [m] profundo seu humiliori sede, vbi adeps sinui oblinitur: quò femoris caput facilius moueatur & acetabuli supercilium cessat [*t.39.lib.1.fig.14.c d*] ortum ducit & superius in femoris caput medium inseritur, idq; ne femoris caput è sinu suo facilè excidat, firmiorque sit articulatio, siquidem femur graue & veluti à coxendice pendulũ sit: quare dum hoc [n] laxatur, & prolixius fit, sæpè numero luxationem causat & aliquando disrumpitur & quamuis os restituatur, luxatus tamen semper claudicat, cum non vt prius rectè cohæreant.

Tibiæ & fibulæ ligamenta sequuntur: [o] tibiæ primum

g Vincula quæ sunt in pubis foramine, nonum musculum à decimo diuidunt, Col.

h Vinculum membraneum crassum, articulis omnibus commune est, in articulo femoris cum osse coxendicis, ilij ac pubis Col. ligamentum coxendicis & femoris primum, Arch. ligamentum femoris commune. Plat. Laurent.

i Vesal. Plat.

k Ligamentũ femoris secundum Col. Archang. ligam. femoris priuatum, Plat. Laur.

l Ves. & Laur.

m Sic, Col. Plat. Laur. at Vesalio ex femoris capitis medio prodit & in acetabulum inseritur.

n Col. Arch.

o Tibiam cruri alligant præter communia & lata tria valida & rotunda ligamenta, Laur. at Vesal. & Plat. sex. p *Lig. 4. rotulam ambiens Col. ligam. femoris & tibiæ capita cingens, Archang. ligam. tibiæ commune, Plat.*

mum membraneum est & commune [t.21.fig.20. P P] quod vniuersum articulum genu ambit, excepta parte, cui patella vna cum tendinibus illam continentibus, quæ per se satis constringunt, & retinent, præponitur, vt tibiā & fibulam femori in articulo genu colligit. q Alterū posterius in genu interno sitū, robustum ac neruosum, ex tibiæ [r] processu enascitur & bifidū vtriq; femoris capiti inferiori [t.21.fig.20. C D] infigitur. Tertium [s] validissimum est, & cartilagineū, ex tibiæ parte posteriore inter ipsius sinus enatū, [F] femoris parti posteriori inter capita duo in canalem medium inseritur. [S] Quartum [t] gracilè est & mucosum in articuli genu medio, quod à tibia in femur fertur & nō semper adest. Quintum [u] crassum & penè teres est, qꝫ genu externo lateri obducitur, & femoris, fibulæ & tibiæ ossa colligat. [Q] Sextum [x] dicto gracilius est [R] & mollius & interno lateri vnde enascitur attenditur, & obliquè in tibię priora defertur. Tibia fibulæ quoq; committitur [y] primum ligamento communi, parte superiore iuxta articulum genu, qꝫ à parte exteriore ossium connexum amplectitur [T] dein [y] parte inferiore [V] etiam communi membraneo, quod ex tibiæ osse fibulam accedit & ei fibulam alligat: tum [z] membraneo ligamento peculiari [X] quod per interuallum inter tibiæ & fibulæ os, cui toto ductu validè adnascitur, expanditur & à tibiæ osse in fibulam fibris obliquè descendentibus fertur; hoc nō solum ossa [a] iunguntur sed etiam musculi tibiam occupantes, anteriores à posterioribus distinguuntur & musculis, qui ei adnascuntur exortus robur præbet.

q Ligamentū priuatum primū, Plat. tibiæ rotundum 1. in genu, ex canali inter condylos medio prodiens, in partē anteriorē desinit, Laur. addens & secundum cartilagineum ex reliqua canalis asperitate in tibiæ eminentem mediam apophysin desinens.

r Sic Vesal. in femur rectà vbi maximè capita debitū inseritur, Plat.

s 3. inter capita inferiora femoris summamq́ꝫ tibiā, quod ab eorū appendicibus exoritur, & in ea desinit, vt has partes cōtineat, Col. tibiæ 3. Laur. 4. Plat.

t 5. Plat.

u 2. Plat.

x 3. Plat. y Ligamenta cōmunia, Plat. z Ligamentum membranosum inter tibiam ac fibulam, Col. Arch. Laur. ligam. tibiæ musculos continens, Plat. a Ves non modo vnit & vincit sed musculos distinguit, Col. tibiæ & fibulæ capita supra & infra internè deuincit & tibiæ musculos interiores ab exterioribus secernit, Archang. Laurent. musculos sustinet & ossa simul nectit, Plat.

b Pedis ligamenta plura sunt, quorum alia tendines ad pedes eorumq; digitos transmissos cõtinent, & tria sunt transuersa c; alia pedis ossa connectunt: Primum d [*tab.16.fig.1.2.ch.2.tab.21.fig.20.Y Z*] anterius ad articulum pedis cum tibia situm est, quod ossa cõnectit & musculorum aliquot tendines transmittit. Alterum [*tab.21.fig.20.a*] à tibiæ osse seu malleolo interno in calcis os inseritur, quod annulos tres veluti ligamenta tria constituit, cum sinus tres ibi sint [*tab.21.fig.19.ch.1.2.3.*] propter tendines pollicis flexoris & digitorum flexoris maioris qui illac transeunt. Tertium e [*tab.16.fig.3.Y.& tab.21.fig.20.b*] à malleolo externo in calcis os, vel à fibula calci implantatur, ossium coniunctionem adiuuat, & sinibus duobus obducitur, ad tendinum vtriusq; peronæi trãsitum, quemadmodum in musculorũ historia ostendimus. At horum ligamentorũ, quemadmodum & in carpo vsus est, vt primò robur addant, vt tendines musculorum pedis, ne à suo situ facilè dimoueantur, contineant & vt tendines hi à ligamentis portionem acquirant, quo vna cum neruorum exilitatibus producantur. Sic in digitorum f pedis inferna regione, ligamẽta etiam transuersa, quemadmodum in manu occurrũt, quæ tendines digitorum internodium secundum & tertium flectentes, in officio detinent. g Ossa pedis connectentia, vel ad talum, vel tarsum, vel pedium & digitos referuntur.

Talum vel tibiæ vel pedis ossibus cõnectunt: quæ tibiæ

b *Vt pedis & manus eadem est ferè compositio, ita vinculorum, quæ ossa conectũt, musculosq; cõtinent & firmant, non dissimilis est structura, nec numerus valdè dispar, Laur. in extremi pedis articulo inter ipsũm tibiamq; & fibulam præter vinculũ iuncturis omnib. commune, sex alia cõspiciũtur, quæ tendines continẽt, extremo pedi & digitis inseruientes, Col. quemadmodũ in carpo tam externè quàm internè vnum est ligamentum transuersum idq; sextuplex sic etiam in tarso, Archan.*

c *Sunt etiam transuersa ligamenta, interna, externa quæ tendines digitos flectentes extendentesq; continent, Laur.* d *Ad tibiã ligamenta, quod tendines contineat, refert Plat.* e *Ligam. internum & externum pedis tendines continens, Plat.* f *Ves. Col. Plat. Est & tertium ligamentorum genus in rectum exporrectum ad extremitatem vsq; tendinum musc. digitorum pedis exporrectum, Archang. habent & singuli digiti vinculum membranosum tendinem firmans, Laur.*
g *His addit membranam latam plures musculos in crure simul complicans: & ligamentum in pedis planta tendinis vicem gerens, Plat.*

tibiæ ossibus, horum primũ [h] commune est & membraneum, quod articulum tibiæ cum talo ambit, reliqua cartilaginosa sunt. Alterum à tali partibus internis [*tab. 21. fig. 20. c*] quibus malleolo interno excipitur pronatum, tibiæ ossi, qua talum respicit, inseritur. Tertium à tali partibus externis fibulæ ossi, talum respicienti infigitur. Quæ vero talum pedis ossibus connectunt, horum primum [i] membraneũ est, & commune & articulum calcis cum talo cingit. Alterum [k] robustius est, & cartilagineum, & à tali sede inferiore iuxta ceruicem oritur, & calci inter duas ipsius cum talo commissuras inseritur. Tertiũ [l] cartilagineum quoque est & articulum totum exterius ambit, quod ex tali ceruice pronatum ossi nauiculari infigitur. Quartum [m] validum, à tali ceruice in os tessaræ, vt illi connectat implantatur. Quintum [m] robustum est, & cartilagineum, quod calcis os, ossi tessaræ simili committit, & articulum amplectitur.

Tarsi quoque ossa ligamentis [n] durissimis & cartilagineis copulantur, vel vicinis ossibus, vel inter se: vicinis ossibus, vt posterius, os tessarę ceruici tali: idemq; calci: Si tria ossa ossi nauiculari & anterius pedij ossibus: inuicem verò committuntur, vt in pedis parte superiore seu dorso: sic parte inferiore ligamentum validissimum, & peculiare, quod & externè alligat, & ossium quoque media, cum iis inseratur, inuicem vincit.

Pedij tandem & digitorum [o] ligamenta, quæ ea simul connectunt conformatione & ductu manus ligamentis correspondent: & ea quę pedij ossium interuallis immittuntur, cartilaginea sunt, cætera vero membranea. Hæc de ligamentis pedis.

h Ligam. tibiæ caput cũ talo iungens commune est, Archang. Laur.

i 5. Vesal.

k 3. Vesal.

l 4. Vesal.

m Inter tali et tarsi ligamẽta posuit, & 6. & 7. loco recensuit Vesal. ad tarsi retulit 1. & 2. posuit, Plat.

n Ligamentũ septẽ tarsi ossa copulans, quẽadmodum illud, quod octo carpi ossa copulabat, & vt hoc in ossa postbrachialis vsq; excurrebat, ita illud in ossa vsque pedij excurrit, Arch. ossa tarsi vicinis colligãt cõmunia ligamẽta inuicẽ vero connectũt, vincula peculiari, hæc Laur.

o Extãt quoq; communia ligamenta, quæ singulos digitorum articulos deuinciunt, quemadmodum etiam in manu, Arch.

DE PEDIS OSSIBVS, ET primum de femoris osse.

CAPVT XL.

Consule Galenum lib. de oss. 21. de osse femoris, maxime eius figura & situ 3. vs. part. 9.

PEDIS ossa quadraginta duo sunt, in pede quolibet, quæ in femoris, tibiæ & pedis extremi ossa diuiduntur.

Femoris os sicut & humeri [a] vnicum est [*tab. 25. fig. 1. 2. 3.*] μηρὸν Græcis, femur [b] Latinis à ferendo [c] quod his præcipuè partibus animal sustineatur, atq; feratur, dictum: hoc in homine & simia omnium ossium, maximum & longissimũ est, in cæteris vero in quib. maiori ex parte delitescit [d] ipsa tibia breuius est; hoc à coxa oblique introrsum ad genu ducitur.

Figura ipsius longa est, rotunda & recta, sed non exquisitè cum obliquè versus interiora ad genu descendat, propter firmam [e] stationem ambulationem & cursum: nam quibus femur natura rectius, quam conuenit, contigit, [e] vari & claudi in genu redduntur, quam sane formam [e] notare conuenit, etiam Hippocrate monente, ne si fractum restituendum sit, inuertatur: Anterius [f] gibba, quod ad [e] sessionem vtile est; & ad multa opera, quæ sedentes agimus, cuiusmodi est scribere [e] libro ad femur extẽso, & vt femur vnũ alteri imponamus: in lateribus teres & vtrunq; leue: posterius sima & caua: at superius [g] in caput,

a 3. vs. part. 9.
b Femur, femor & femen: quamuis teste Valla, libr. 4. femina proprie sunt interiores coxarum partes, femora exteriores: femina posteriores, femora anteriores, Arch.
c Phoca & Archang.
d Magnitudine cunctis animantis ossibus præstat, de oss. 21. fortasse nõ nulli decepti sunt, existimãtes in brutis femur illud esse, quod extra primũ articulum consistit, cum id in animalibus iuxta clunes latitet, & ea quæ primò se exerit, tibiæ os est. Et Aristoteles propriã femoris & tibiæ sedem ignorauit, quando asserit aues femore destitui, quod omnino falsum, nam id in auibus delitescit, Col. e 3. vs. part. 9. eius vtilitatis occasione non solum hoc, sed etiã tibiam magis curuam extrinsecus natura fabricata est: probat Galenus, quod qui plurimum curui sunt cruribus, tales in vtero vel prima educatione facti, siue duobus pedibus siue altero solo stare velint, firmiorẽ multo & difficiliorẽ euersu, quam qui crura habent recta obtinere firmitudinem. f Anterius, exteriusq; gibba, posterius interiusq; sima, de oss. 20. g Superius, caput obtinet ceruici adnatũ, ad ceruicem duo processus, Ves. extremũ as superior tribus eminentiis protuberat, ceruice, trochãtere maiore & minore, Plat. tres apophyses caput

put, ceruicē, duosq; processus, inferius in caput, duabus productionibus & sinibus donatum, desinit.

Caput superius [*fig.1.2.A fig.3.X Y superius*] quod ab appendice orbiculari, quo donatur [h] totū efformatū [*fig.3.X Y superius*] crassum est, & omnium quæ in corpore sunt maximū, ita vt Hippocrat. [i] eximiè ἄρθρον articulū vocârit: rotundum & oblongū, quo coxendicis acetabulum profundū & cartilagine adauctum rectius subeat, quo articulatio hæc, q̄ p enarthrosin (quæ diarthroseos species est) fit, validissima sit, idq; propter pondus immensum, quod femur sustinere debuit, cuius nomine etiam ligamentum robustissimum & teres à coxendicis acetabulo pronatum, quo simul copulantur obtinuit, quod in eius sinum [*fi.2.B*] profundum & angustū paulò sub vertice situm, implantur: est quoq; læue, cartilagine incrustatum, quo femur facilimè & expeditissimè flecti, extendi in latera moueri & circumuerti possit.

[k] Ceruix [*fi.1.2.3.D*] capiti subiicitur, quę oblonga sursum protensa & intrò obliquè reclinata est, ne femur, si totum cū capite acetabulo adhæreat, in motu impediatū: ex hac vbi os latiusculū redditū est [*sub D*] veluti nodi duo educuntur, quos [l] processus vocāt, qui appendicibus donanī [*fig.3.X mediū*] quæ in nu p natis facile (quemadmodū & caput ipsum) diuelluntur in adultis verò, cum partibus prominentibus vniuntur [*fig.2.Q cum V fig. 1. a cum b*] ita vt appendicis vix vllum vestigium appareat. Horum alter superior [*fi.2.Q V*] [m] maior est & sursum, simulq; extrorsum vergit: alter inferior [*fig.1.2.a*] qui longe minor est, & retrorsum simulq; introrsum spectat: hos τροχαντῆρας ἀπὸ τοῦ τροχάζειν siue rotatores [n] vocarunt, vel quod femori rotando facti sint, vel potius, quod his musculi, qui femoris motus perficiunt, inferantur: illum tamen μέγα τροχαντῆρα magnum rotatorē, & sim-

& trochāteres duo. Laur.

h *Sic Laur. ferè totum; Col. Arch.*

i *Lib. de fracturis.*

k *αὐχὴν seu ceruix prolixa ad interiora reclinata, de oss. 21. causam cur foras processerit, vide 3. vs. p. 9.*

l *Apophyses duas exiguas ceruix habet, quas trochanteras vocant, quorū exterior maior est, de os. 21. Processus duo seu rotatores, Ves. Colu. Arch. trochanteres duo, Plat. Laur.*

m *Omniū corporis processuū, nulli alteri ossi commissorum, maxim⁹ facile Ves. maximus est, Plat.*

n *Quod rotando femori facti sint, Columb. addit Archan. cū illic emergant musc. qui femur rotant: posterius assumsit Laur.*

& simpliciter [o] τροχαντῆρα: & γλουτὸν [p] à natium quadam imagine, vel quod natium musculi ibi inserantur, vocarunt: hunc verò [q] paruum rotatorem nominârunt. At processus hi linea quadam, quæ posterius eminens ab externo ad internum ducitur, simul iunguntur: vnde femoris os teres redditur. Horum vsus, [r] collis modo musculorum quorundam insertionem admittere, & quibusdam exortus sedem præbere. Interiori siquidem musculi primi & secundi femur flectentes tendo infigitur; ad hunc [s] linea etiam aspera [*fig. 2. cc*] obliquè in posteriora deorsum ducitur, & vltra modum in partes duas scindi, & caput vtrunq; petere videtur, quæ ad externum euidentius terminatur, cui femoris musculus octauus implantatur, & tenaciter adhærescit, siquidem eius beneficio maximè recti stamus.

Ad processum externum, [t] sinus, impressiones & linea notantur. Sinus [*fig. 2. z*] qui femoris caput respicit, cui femoris musculus nonus & decimus, inseruntur. Impressiones ad sedem externam gibbam, quatuor sunt, qui musculorum quatuor tendines excipiunt: prima in posteriore & humiliore sede [*fig. 2. Q*] ampla, vt musculi primi femoris, secunda [*fig. 1. τ*] in anteriore sede magis aspera, vt secundi: tertia sede elatiore & externa [*fig. 1. β inter τ & υ*] quæ gibba est, vt tertij: quarta [*fig. 1. & 2. γ*] in processus apice cęteris angustior, vt quarti femoris musculi tēdinem suscipiat. At à radice huius processus, sede anteriore & exteriore tibiæ musculus septimus exorit. Linea vero aspera [*fig. 2. SS*] à prima impressione deorsum, per femoris posteriora nonnihil oblique ducitur, eiq; femoris musculus primus implantatur.

Iam

[o] Cum simpliciter τροχαντῆρας dicunt, perpetuo externū subaudiūt, Vesal. trochanter maior processus dicitur, cū tamen appendix sit, Fallop. obseru.

[p] Gal. de oss. 21. Ves. Col. Laur.

[q] Trochanter minor cū priori minor et veluti mãmillaris sit, & processus posterior, Plat. trochantira minus, Arch.

[r] Vesal. Colu. Plat. Laur. vt illic exoriãtur musculi, qui femur rotant, Arch.

[s] Ves. linea in posteriore femore Col. asperitas obliqua, Plat.

[t] Ves. & Plat. in osseis hominibus & ætate prouectis 4. impressiones, cõpressiones, Vesal. aliæ ibi asperitates & nonnullæ impressiones musculorum occasione fabrefactæ: vt in musculorum descriptionibus patebit, Columb. Partes anticæ, posticæ, internæ, externæ, inæquales sunt, nullisque exasperantur processibus ad musculorum exortum & insertionem, hæc Laurent.

Iam vero infra mediam regionē, femur, quo magis descendit [*fig.2.à d ad e*] crassius redditur, dilatatur & deprimitur [*fig.2.e*] quo vena, arteria & neruus hac tutius ferantur, & tandem in caput amplum latumque exit, quam latitudinem appendix magna, [*fig.3.X Y inferius*] constituit: ex hoc capite processus duo, tanquam capita duo [*fig.1.2. E F*] posterius educuntur inter quæ spatium amplum [*fig.2.I*] pollicis latitudine relinquitur, quod tuber è tibię capite erumpens suscipit. duo hæc capita extrinsecus aspera sunt, superficie læuia propter cartilaginem circumfusam, ad motum ad genu expeditiorem, quæ retrorsum magis vergunt, & in lateribus vix deprimuntur, propter articulationem cum tibia [*iunge fig.1.2. E F I cum tab. 26 fig. 7. G F i*] quæ per Ginglymum, quæ diarthroseos species est, fit, cum duo hæc femoris capita [x] tibię sinibus duobus insideant, & tibiæ tuber inter sinus duos eminens [*tab.26.fig.7.I.inter G F*] à femoris sinu posteriore [*tab.25.fig.2.I*] excipiatur: verum & ligamento valido, à tibiæ tubero producto, femur cum tibia non secus, quam superius ipsius caput, cum coxendice, colligatur. Horum capitum alterum internum, quod crassius est, alterum externum, quod latius, magisq; depressum, ne ambo cum tibia æqualiter inarticulentur, & sic motus obliquus [z], qui à popliteo musculo fit, impediatur, qui ab externo capite, vbi sinibus asperum est, prodit: & hæc, vti dictum, tibiæ ossis sinum intrāt. Ab his quoq; veluti processibus, pedem mouentes musculi tres primi principium ducunt: quemadmodum

u Infra leniter patescit, in duo tubercula desinit, adeo grandia vt capita possint appellari, de oss. 2. Inferiori sede femur in duo capita oblonga omnium totius corporis ossium maxima dirimitur, Vesal. femoris, os tandem in duo magna capita exit, Col. femoris extremitas inferior latescit in duas partes, quæ capita producunt, Plater. in inferiore femoris parte capita duo & sinus, Laur. Caput inferius processus duos tanquā tubercula emittit, Archang.

x Tibiæ annectuntur tribus validis & rotundis ligamētis, quorum vnum ab exteriore totius connexionis parte, ab interiore alterum, à medio posterioris interiorisq; tertium porrigitur, de oss. 21. y Hoc ligamentū teres, quo femur supra infraq; insignitur, articuli detinendi gratia, in aliis articulationibus minime reperiuntur, idcirco obseruatione dignū est, Col. z Quā in argutū rectū flecti satius erat, Ves. decipitur Vesal. in musculo flectente tibiā ad externa, Col. motū tibiæ rectum tantum præstat, vt flecti in angulū, & in rectam lineā extendi possit, Plat.

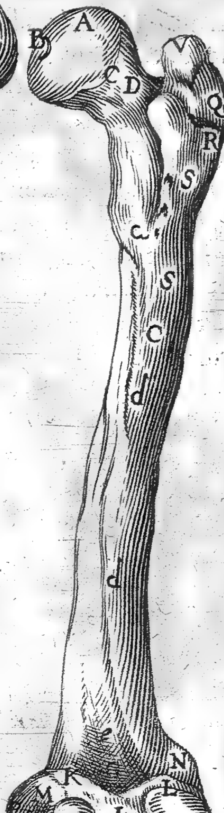
TAB. XXV. *Fig. 1. & 2. femoris vtramque faciem exhibet: fig. 3. femoris os cum suis appendicibus: fig. 4. & 5. patellæ vtrimque latus ostendit.*

TAB. XXV. LIB. IV.

FIG. I.



II.



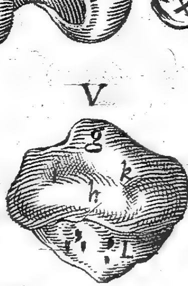
III.



IV.



V



dum in capitis interni latus [M] vbi compressio [fig. 1.K] femoris musculi quinti tendo insigitur: sic etiã eorũ latera foraminulis cæcis aspersa, quo ligamenta genu articulum continentia inde prodeant.

a Ves. & Plat. sinus posterioris & anterioris ex Galeno meminit Columbus.
b Cartilagine nequaquã obductũ, vt nec latera, Ves.

Sinum quoq; [a] quadruplicem habent, duos in capitum medio, & ad capitum latera vtrinq; vnum: horum primus anterius [*fig. 1.H*] leui cartilagine incrustatus, patellæ tuber excipit [*fig. 5.g h*] alter [b] posterius [*fig. 2.I*] profundus, asper & inæqualis tibiæ tuber [*tab. 16. fig. 7. I*] suscipit, tertius ad capitis latus exterius [*fig. 1.2.N*] per quem tibiæ musculi quarti tendo, qui hic reflectitur, tutò vehitur: quartus ad caput interius [*fig. 2.O*] quo tendines musculorum 1.2.3.& 5. tibiæ tuto deducantur.

Anterius item ad ceruicis radicem, os amplum & asperum est [*fig. 1.f*] propter tibiæ musculi octaui exortum: posterius in lineam asperam & inæqualem protuberat [*fig. 2. dd*] cui femoris musculus quintus insigitur.

Tandem, intrinsecus secundum longitudinem ossis, sinus amplus existit, nõ tam leuitatis causa, quã vt medullam multam pro alimẽto contineat: quare ossis pars summa præsertim ima, foraminibus plurimis paruis pertusa est, quo venas sanguinem eò deferentes admittant. [c]

c Vsus femoris vt animalia progrediantur seu motu progressiuo ad quæquam agendũ ab anima cõpellantur: & quod ex animalibus progressiuis, alia recta, alia prona incedãt, hanc varietatem efficit varia ligamenti rotundi ac validi è capite femoris in acetabulũ insertio: nam si inseratur versus superiorem acetabuli partẽ, recta progrediuntur animalia vt homo: si versus lateralem, prona incedunt, vt bos equus, Arch.

DE TIBIÆ OSSE VTROQVE.

CAP. XLI.

Vide Galen. lib. de oß. 22.3. vs. par. 13. de tibiæ optima magnitudine. 3. eiusd. 14. fibulæ vsus triplex. 3. eiusdem. 13.

a Gal. de os. 22.
b Ossa cruris, tibia & fibula,

TIBIA cruris pars est, quæ inter genu, talumque posita est & ossa [b] duo [*tab. 26. fig. 1.2.*] quemadmodum

modum & cubitus habet: nam quo ad motum magis expedita sit ex duobus, non autem ex vno, crasso & magno, quod grauius [c] & ponderosius & ad motum expeditum ineptum constare debuit. Horũ alterum interius κνήμη tibia [fig.3.4.] alterum exterius περόνη fibula [fig.1.6.] dicitur.

Tibiæ os quod totius membri [d] nomen retinuit & κνήμη siue tibia nominatum, fortè quod tibiæ [e] instrumento musico simile sit: dicitur quoq; canna maior: hoc interius situm est, & altero crassius & longitudine à femore, cui ipsum annectitur, superatur, humerum verò & reliqua omnia superat.

Figura est longa & triquetra, supra infraq; crassum appendice donatum [fig.1.3. ABDD] sinibus, productioribus & lineis varium, quod superius cum femore, inferius cũ talo per gynglimon articulatur.

Superior pars (quam caput superius vocãt) latior est inferiore cũ femoris [d] patandi gratia tibia creata sit, quam latitudinem appendix superposita [tab.26. fig.1.3. AB] efficit: quæ etiam admodum crassa & anterius magis [fig.1.3. B] quam posterius deorsum vergit. Sinibus duobus [d] oblongis [fig.2. & 7. FG] superficiaris cartilagine lubrica incrustatis donatur, quibus femoris capita duo [tab.25. fig.2. EF] excipit & sic gynglimus fit: at cum cauitatem capitum altitudini conuenientem non habeant, [f] quo sinuum profunditas adaugeretur, cartilago [g] peculiaris [fig.8.] quę semilunam [h] seu Græcorum sigma refert, apposita est & ligamentorum beneficio connexa: hæc mobilis est & in ambitu [fig.8.N] crassa, ita tamen, vt centrum versus semper attenuetur [fig.8.OO] & centrum non attingit, sed in apices acutos vtrinque finit

Archang modo tibia, modò crus ducitur, Columb.

c *3. vs. part.13 vbi ossis tibiæ necessitatem tradit.*

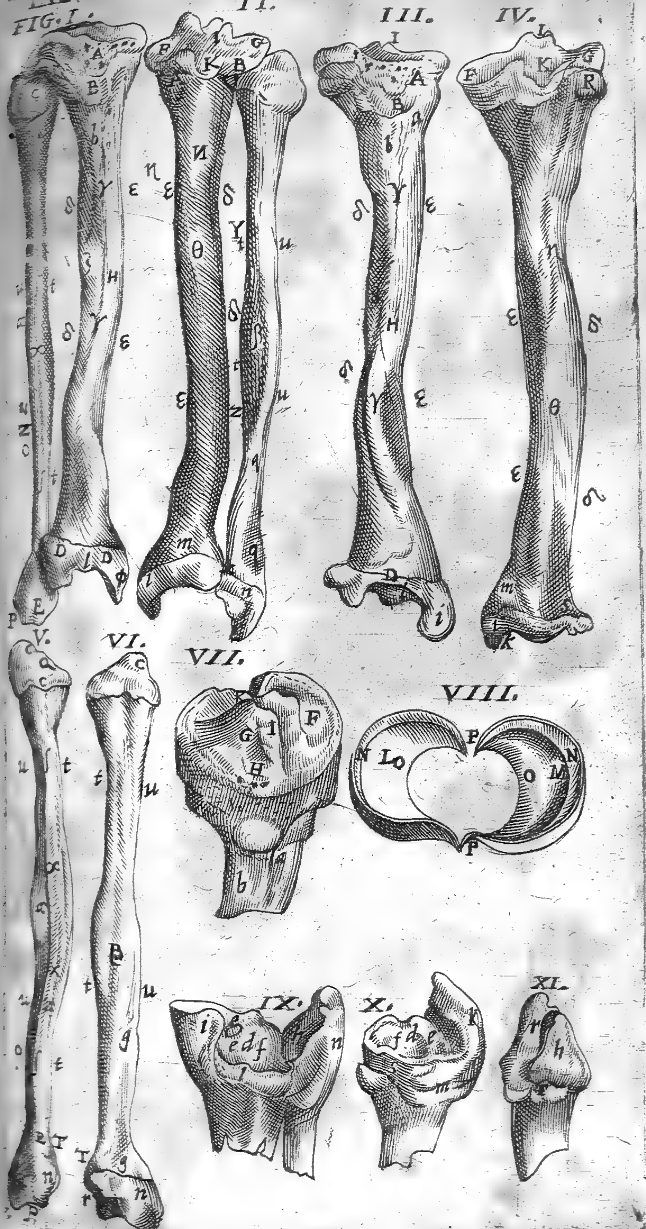
d *3. vs. part.13.*

e *De oss.22.*

f *Etsi Galeno secus visum fuerit. 3. vsu par. & in com. Hipp. de fracturis, Ves.*

g *Non solum in hominibus verum in omnib. quæ hactenus vidi quadrupedibus & auibus, modo quis ex acte genu articulum inspexerit, neq; passim cum Aristotele lib. de communi animalium gressu & Gal. 3. de part. vs. quadrupedum genu illic esse existimauerit, vbi tibiæ inferior pars illorum talo coarctatur, Vesal.* h *Cartilago lunata, Columb. lunaris Plat.*

TAB. XXVI. *Fig. 1. & 2. tibiæ & fibulæ ossa coniuncta anteriore & posteriore facie, fig. 3. & 4. tibiæ, fig. 5. & 6. fibulæ vtrunq; latus exhibet: fig. 7. tibiæ caput superius, fig. 9. tibiæ & fibulæ caput inferius, fig. 10. & 11. vtriusque distinctũ proponit: at fig. 8. cartilaginem circa genu.*


FIG. I.
II.
III.
IV.
V.
VI.
VII.
VIII.
IX.
X.
XI.

nit [*fig.8.PP*] ita tamen vt anterius apices proximi ſint & dextra ſiniſtræ committatur, poſteriore verò parte magis diſtent, cum ligamentum craſſiſſimum illâc tranſire debuerit. Lubrica quoque eſt, læuis, mollis, humore vnctuoſo plena, quo articuli mobilitate iuuet & ligamenti vice fungatur.

i Ἐξοχὴ νευροχονδρώδης de oſſ. 22. tuber Veſal. Plater. Proceſſus Archang. Laur. tuberculum, Columb.

k Nulla cartilagine inuncta, Veſ.

[i] Tuberculum [*fig.7. HIK*] aſperum & inæquale è Tibiæ ſuperficie media pronatū, ſinus hos duos ſeparat, quod à femoris ſinu [*tab.25.fig.2. I*] duo eius capita inferiora intercedente excipitur: ex cuius [k] apice [*fig. 2.3.4.7.I*] aſpero & ſinuato eiuſque poſteriore regione [*tab.2.4.7.K*] ligamentum validum prodit, quod femoris ſinui medio [*tab. 25. fig. 2. I*] infigitur, quo articulus omni ex parte munitus in ſede ſua contineatur. Ab anteriore verò huius regione [*fig.7.H*] aſpera ac ſinuata, ligamenta educuntur, quæ cartilagines tibiæ ſinus augentes [*fig.8.LM*] tuberculi ſedi anteriori iungunt: licet & ligamenti orbicularis, genu amplexantis interuētu connaſcātur.

Capitulum ad externum tibiæ latus ex appendice exſurgit [*fig.4.R*] quod cartilagine incruſtatum appendicis fibulæ ſinum ſuperiorem [*fig. 5. Q*] ſubit. Sic anterior ſedes appendici proxima [l] [*fig. 1. 3. 7. ab*] aſpera eſt & foraminulata, quò tendines muſculorū tibiam mouentium fortius inſerantur.

l à pleriſque ἀντικνήμιον vocata, Veſal. Plat.

Tibia hinc ſenſim attenuatur lineis & ſinibus variis diſtinguitur, & formam triangularem quadantenus imitatur, habet enim angulum vnum veluti aciem longam, acutam, in anteriore parte ſitum, alterum in exteriore, tertiū in interiore, inter quos planities interiectæ ſunt leuiter excauatæ, tum propter leuitatem, tum propter muſculorum inſertionē & exortum: poſterius verò rotundum eſt.

m Linea prima tibiæ Veſ. (cui tres) Col.

Anterior pars & media in angulum acutum [m] & oblongum producitur [*fig. 1. 3. γγ*] quæ adeò acuta vt

ta vt cultri aciem effingat, quare ἀκνηθα seu [n] spina tibiæ, dicitur. Linea altera [o] [*fig.1.2.3.4.δδ*] quæ posterioris sedis externum angulum educit, acuta est, fibulæque subiecta, quæ ligamentum suscipit, quod fibulam tibiæ ossi colligat. [p] linea tertia [*fig.1.2.3.4. εε*] quæ posterioris sedis angulum internum constituit, obtusa est, & propemodum teres. Quare lineæ hæ, tibiæ latera tria constituunt, primum [*fig. 1.3. ζ*] sinuatum & planum, quo cum fibulæ latere [*fig.1.5. χ*] musculis anterioribus in pedem descendentibus sedem præbeat: secundum [*fig.1.3.η*] latus internum est & gibbum, quod ἀντικνήμιον, [q] quibusdam κρέα contrario sensu dicitur, cum omni prorsus carne destituatur, cæteris lateribus maxime posteriore carnosis [r], tertium [*fig.2.4. θ*] quod tibiæ musculi posteriores occupant, & in quo supernè alia linea aspera obliquè delata occurrit [*fig.2.N.4. κ*] pro musculi poplitei insertione.

Supra caput inferius, extrinsecus sinus [s] quoque est, oblongus versus posteriora ductus [*fig. 4.10. ς*] qui fibulę capitis portionem interiorem nonnihil asperam [*fig.5. 6.11. τ*] suscipit, sicque fibula tibiæ iũgitur. at vbi ossa hæc coniunguntur ligamentum validum intercedit, quod ipsa & in ambitu, & vbi se tangunt connectit. Sic posterius deprimitur, [*fi. 2.4.10. m*] & velut sinus tres exhibet, qui musculi quinti pedis & duorum digitum flectentium tendines tres, ad pedes protensos deducunt.

Inferior tibiæ pars seu caput inferius, crassum est, quod ab appendice addita & cartilagine copiosa incrustatum, latiusque redditum, superiore minus est:

huic dua: Angulus acutus tibia, primus: Archang. (tres enim habet) angulus acutus Laur. adeò acutè porrigitur, vt nusquã potius concertantes pueros pedibus inuicem petere videamus, quã ad anteriorem tibia sedem, vbi linea proxime cuti subiecta, hanc cultri modo scindit, quoties ipsa impetu ad tibia os alliditur, Vesal.

n Vesal. Col. Plat. Laur.

o Vesal. Col. angulus alter Archang.

p Vesal. angulus tertius, Archang.

q De oss. 22. ocrea interpreti.

r Cur factus ille angulus in anteriore parte? an cum in anteriora & aerem nobis adversum progrediamur, hanc facile tibia scindere possit, propter acutiem hanc sicuti acutior fit in naui prora, vt cum pulso facile, minimoq; negotio aquas scindere possit, atq; diduoere, vt nauis ipsius expeditus sit motus? Archang. *s Asper nonnihil & laui cartilagine nequaquam incrustatus, Ves. laui cartilagine obductus, Col. Sinu amplo aspero, non incrustato, Plat*

cuius appendix vnà cum fibulę appendice, sinum amplum in superficie efformant [*fig. 9. d e f g h*] qui talum [*tab.27.fig.3. 4. 5. G*] suscipit: at sinus in tibiæ appendice, quasi geminus [*fig.9.10.e f*] est tuberculo in horum medio leuiter prominente distinctus, [*fig. 7. 10. d*]

[t] Processum ab interno latere [*fig. 1. φ 2. 3. 9. 10. i*] crassum habet, qui parte qua sinum respicit [*fig. 9. g*] cauus est, læuis & cartilagine incrustatus, quo cauitas hæc grãdior reddatur, sicq; talum sinui insertum, ne sua sede, dimoueatur cõmodius excipiat; latere verò interno tibiam alteram respicit, [u] gibbus est & excarnis [*fig.2.3.9.10.i*] At parte opposita tibia processum alium habere non potuit, quia in hoc sinus oblongus, quem fibulæ portio subiret, esse debuit, qui sensim dilatatur, & in duo supercilia desinit; quare fibula quoque in processum abiit, vt sic tali os ab vtroq; processu contineretur, ne in alterutram partem dilabatur: quod si eius luxatio aliquando contingat ad processum internum magis fit, quam externũ, cum fibulæ processus longius producatur.

Dicuntur hi processus σφυρὰ [x] malleoli tibiæ quidem, malleolus internus, fibulę verò malleolus externus.

Malleolus internus [*fig.1. φ 2.3.9.10.i*] parte posteriore sedeq; infima sinum asperum habet [*fig.4.10.k*] vt ex eo ligamentum cartilagineum prorumpat, quo tibiæ tali os colligetur. Sic in appẽdicis inferiore anterioreq; sede [*fig.1.3.9.l*] sinus est asper & transuersim oblongus, vnde ligamentum, tali ceruicem [*tab. 27.fig.3. N*] tibiæ ossi nectens enascitur.

Tandem hoc os, quemadmodum & fibula intus cauitatem habet medullam continentem: nec foraminibus carent. [y]

t Vesal. Col. Arch. appendix Laur.

u Malleoli gibbi exterius, intrinsecus caui de oss. 22.

x Hipp. de natura oss. Gal. de oss. 22. permulti ἀστραγάλους talos vocant, sed errãt penitus, nam si his vtrinq; talus continetur, ac contegitur, vt me cũ tangere possis: idẽ. Erasmus malleolos in homine talos simul cum Plinio vocari innuit, quod nõnullis Galeni interpretibus arrisit, vt σφυρὰ talos reddiderint. Ves.

y Vsus tibiæ expeditior progressus, Archang. tibia pedis causa effecta, Plat.

DE FIBVLA.

Alterum os περόνη[z] fibula[a] nominatur, & sic dicta videtur, quia vt fibulæ[b] in ædificiis dicuntur ferramenta, quibus trabes coniunguntur, ita hoc os tenuius in tibia fibula dicitur, quod tibiæ musculos coniungere videatur: & canna minor vocatur: hoc tibiæ extrinsecus, sicuti radius cubito apponitur, superius quidē sub tibiæ capite [*t. 26. fig. 1. C sub A*] sinū ferè planū & incrustatū [*fig. 5. Q*] inferius tibię sinum longum subit [*fi. 1. E ad D*] vtrinq; tamen per arthrodiam (hoc est leuem inarticulationem, quæ cū modo obscuro fit) quæ[c] synarthroseos species est, articulatur. In medio vero dehiscūt [*fig. 2. Y inter V & X*] quia inter vtrumq; musculi pedis locari possint, prę sertim parte superiore cum tibia ibi in sinum flectatur: in quo interuallo ligamentū membraneum [*tab. 21. f. 18. K*] fibulam tibiamq; medio spatio cōplectens, reponitur: Longitudine tibiæ ossi æqualis est, nā licet supra ad genu non ascendat, infra tamen tibiam excedit: latitudine vero & crassitie longe gracilior, & paulo sub medio versus tibiæ os, nōnihil curuatur & latere externo concaua redditur [*fi. 1. 2. Z*] imo nō secus ac tibia, figurā propemodū angularē adipiscitur.

Capita duo habet, supra infraq; vnū, quibus appendix coalescit, quæ in ꝓcessum acutum, nonnihil exasperatum desinunt. Horum superius infra tibiæ caput subsistit [*fig. 1. C. sub A*] appendice munitum & cartilagine obductum: quod rotundum est, & parte externa insigniter protuberat [*fig. 5. 6. C*] quò tendinē quarti musculi tibiæ suscipiat, & septimi musculi pedis caput ex eo prodeat. Huius appendix latere interno sinum habet [*f. 5. Q*] amplum, cartilagine incrustatum, cui caput appendicis ossis tibiæ articulatur [*fig. 4. R.*]

z Galeno de oss. 22. interpres suram vertit, at 3. vs. par. 13. fibula tenue admodum & multò minus quam tibia os extrinsecus ipsi attensum.

a Sura & fibula, Latinis, Vesal. Col. Archang. Arabibus focile minus, Laur.

b Archang.

c Per synarthrosin alligatur, de oss. 22.

Inferius caput in acutum tendit [*fig. 1. E*] & tibiæ osse tanto decliuius descendit, quantum tibiæ caput superius fibulam excedit, appendice donatur, [*fig. 1. F 2. 5. 6. 9. n*] quæ crassescens processum, malleolum externum dictum demittit, qui interiore magis descendit, & ipsius sinus communis [*fig. 7. d e f g h*] talum suscipientis, latus externum constituit [*fig. 9. 11. h*] & cartilagine incrustatur. Malleolus hic interno humilior est, latere externo gibbus est, & aliquousque carne nudus tactu deprehenditur: ab hoc musculi aliquot pedis extremi principium sumunt: intrinsecus sinum asperum habet [*fig. 2. 6. 11. r*] ex quo ligamentum cartilagineum fibulam talo connectens profluit. At supra malleolum sinus quidam [*fig. 2. 6. q*] ligamento transuerso tectus, quò tendines sexti & septimi musculi pedis tutius deducantur, obseruatur.

Inter vtrumque caput, fibulæ corpus inæquale est, propter sinus & lineas, propter musculorum insertionem creatas, ita vt circa medium triangula videatur: anterius enim linea acuta & protuberans apparet [*fig. 1. 5. ss*] posterius vero deprimitur, & vtrinque lineam extuberantem habet [*figur. 1. 2. 5. 6. tt uu*] quæ lineæ, fibulæ latera tria constituunt [*fig. 1. 5. χ α 2. 6. β*] sic inferius supra appendicem [*fig. 5. 6. 11. τ*] asperitas quædam protuberat, qua sede ligamento valido interueniente, tibiæ nectitur. d

DE

d *Fibulæ vsus triplex 1. dearticulationis ad astragulum, à qua extenditur & flectitur per 2. quod qua potissimum parte ab incidentibus foris lædenda erant, facile omnia tibiæ vasa & musculi, hac circumposita est fibula. 3. est in externo femoris capite, quod tibia sustinet, ad id loci enim affirmata ad securitatem simul & firmitudinem non parum confert, 3. vsu partium 13. vt radius motionum manus, ita fibula motioni in orbem pedis auxiliatur, Archang.*

DE PATELLA SEV MOLA.

CAP. XLII.

De hac Gal.lib.de oss. 23. 3.vs.part.15.

OS quod ipsi genu anterius præponitur [*tab. 25. fig. 4. 5.*] Græcis [a] ἐπιγονατὶς & ἐπιγονὶς à situ, quia ipsi genu incumbat: alijs μύλη mola, à similitudine quadam cum molari lapide: patella [b] Celso à patellæ imagine, vulgò rotula dicitur. Os est femori & tibiæ commune, licet ab vtroque separatum sit, eorum articulationi præpositũ, in quolibet genu vnũ: quod [c] subrotundum est, latum & qua tibiæ assidet in acutum desinens: magnitudine [d] mediocri, latitudine vix, at longitudine duos transuersos digitos superans, crassitie dispari cum in extremitatibus tenuis sit, sensimque crassior reddatur, ita vt in medio emineat, vmbonem referat, quare cum in altitudinem extumescat globosum quodammodo est.

Hoc tendinibus crassioribus musculorum femoris septimi octaui & noni, qui per genu ad tibiam feruntur, parte superiore tota innascitur, à quibus firmatur, ipsique pro ligamento sunt [e], quò femori ac tibiæ committatur, & ab his foris obducitur: intrinsecus verò, cartilagine læui & lubrica, magna ex parte (præsertim qua femur respicit) ad motum expeditiorem

a ἐπιγουνὶς, ἐπιγουνατὶς Hipp. de natura oss. ἐπιμυλὶς, eidem in Mochlico; μύλη Hipp. de loc. in hom. & Galen. de oss. 3. vs. part. 15. & ἐπιγονατὶς, aliis μυλακρὶς.

b Patella, mola Vesal. Plat. rotula Laur. patella, genu mola, vel scutum vel scutiforme os vel genu rotula, Col. Archang.

c Rotundum Gal. de oss. orbiculare & breui scuto nõ absimile, à molaris lapidis rotunditate mola, Ves. penè orbiculare, Col. ferè rotunda & globosa, Archang. in quadrupedibus longius & angustius, in auibus latius & breuius, Vesal. d Tanta est quanta est rotunditas, quam efficiunt pollicis & indicis extrema sese tangentia, Archang. e Neq; femori neq; tibiæ aliter quam tendinum beneficio commissa: hoc enim priuatim sibi vendicat, quod alteri ossi ligamentorum ope non alligetur sed tendinibus illis ad femoris os validissimè constringitur, Vesal. suis ligamentis, cum femori tum tibiæ nectitur, quicquid alij dixerint, nam ex appendicibus femoris & tibiæ ligamenta nascuntur, quibus manifestè molam vtrinque vinciri planè perspicimus, Col. potissimum patella in genu vincitur à vinculis ligamentisue, sicuti quilibet alius articulus, non nego tamen stabiliri à tendinibus musculorum illuc spectantium, Archang.

tiorem obducitur. Et si tendines quibus adnascitur, rectè adimãtur, anterius & in lateribus [*fig. 4.*] asperum [f] & cæcis foraminibus obsitum conspicitur: posterius verò & tubere mediocri prominet [*fig. 5. g h*] & vtrinque sinus leuiter insculpti [*fig. 5. i k*] cartilagine incrustati, quorũ exterior latior & amplior est: huiusque tuber à sinu, quod inter capita femoris est [*fig. 1. H inter* E F] suscipitur, quemadmodum patellæ sinus femoris capita suscipit: quare femur patellam excipit & ab ea excipitur, & sic cũ femore [g] per ginglymũ, cum tibia per arthroidiam articulatur: quare mobilis est, ne articuli huius motũ difficilem reddat. Est quin etiam parte interiore ac inferiore [*fig. 5. L*] qua in processum ducitur & tibiæ elatiorẽ sedem respicit, aspera & foraminibus donata, quò tendinibus musculorum dictorum rectius innascatur.

[h] Substantia ipsius, dum animal oritur cartilaginea est, talisq; aliquot mensibus permanet; postmodum instar cuiusdam durioris appendicis induratur, tandem ossea, dura & solida, qualis in adultis apparet redditur.

[i] Vsus femoris & tibiæ articulum laxum tegere & firmare, ne antrorsum procedentibus & ambulantibus femur ad partes anteriores [k] labatur & luxetur neue in locis decliuiorib. euntes cedamus, & quo ti- [illegible] bia re-

f Patella facies exterior læuigata, interior exasperata, Archang.

g Per ginglymon Col. per ginglymon, per arthrodiam & per syndesmon, Archan.

h Patella os paruũ, molle, cartilaginosum, femoris, & tibiæ commissuram cogens, Celsus, os extrinsecus cartilaginosum, Galen. de oss. 3. vs. part. 15. & Marinus cum alijs Anatomicis, os cartilaginosum separatum vocarunt; sed fortè obseruarunt patellam cui tendinum substantia innata, at si debitò emundetur aut sola in cœmiteriis occurrat, perquam solida fortisq; cernitur, non in hominibus tantũ, sed etiam bobus, Vesal. non est os cartilaginosum, neq; rursus adeò durum vt solidum existimari debeat at substantia qualis duræ appendicis, vt nutrimentum per omnes sui partes suscipiat, Col. ossea non cartilaginosa sed non dura solidaq; vt femoris tibiæue substantia sed vt substantia durioris appendicis, talem enim efflagitabat illius vsus, Archang. Cartilaginea dum oritur animal, ossea postea fit, & dura valde in adultis apparet, Fallop. obser. i *Hipp. de locis in hom. mola incumbens, humiditatem à carne in articulum descendere prohibet.* k *Gal. 3. vs. part. 15. probat exemplo adolescentis luctantis cui mola auulsa, sustentaculo opus fuit, loca decliuia permeantis.*

bia recta & retrorsum contracta genu in angulum rectum flecti possit, fortè etiam vt tendines musculorum dictorum defendat, ne in flexura genu à femore antrorsum prominente lædantur, sua duritie femoris impetum sustinens, quemadmodum de ossiculis sesaminibus supra dictum fuit.

DE PEDIS MINORIS OSSIBVS qui ad Tarsum referuntur.

CAP. XLIII.

De his agit Gal. lib. de oss. cap.24. 3. vs. part. 6. & 8.

PEDIS extremi seu parui, ossa [a] triginta octo sunt, Tarsi, septem: Pedij siue metatarsi quinque digitorum quatuordecim & sesaminum duodecim: de quibus ordine.

Tarsi ossa [b] septem sunt, ex quibus quatuor [c] nomina propria habent, tria verò à plerisq; sine nomine relicta fuêre.

Primum est [*tab.27.fi.1.2.Γ & tota fig.3.4.5.6.*] quod ἀστράγαλος & ἄστριος Græcis, & vulgò os balistæ nominatur: hoc tibiæ & fibulæ ossiũ appendicibus tanquam firma basis subiacet, licet soli tibiæ subiectum videatur: quo osse non solum homo, sed reliqua animalia, quæ pedib. in digitos scissis incedunt, donãtur. [d] Hoc

a Galen. 3. vs. part. 6. pedis partes manui assimiles dicit, tarsum, pediũ & digitos: subiungit, at partem pedis, quæ ipsi tibiæ, cui totum crus secundum rectitudinem incumbit, subiacet, vnum nomen quale est tarsus & pedium non habet, sed componitur ex tribus ossibus astragalo, pterna & scaphoide, quibus solis nulla est in manu particula, quæ proportione respondeat; sed sunt simpliciter basis solius instrumẽti, hæc Gal. Pedis ossa 26. sunt, tali, calcis & nauiculare os, 4. tarsi, 5. pedij 14. digitorum & sesamina ossicula, Vesal. Plat. pedis extremi ossa 26. vnde pes vno minus quàm manus constat, 7. tarsi, cum brachialis sint octo: 5. pedij 14. digit. Col. Arch. 7. tarsi, 5. metatarsi, 14. digitorum, Laur. b ἀστράγαλ☉ pedij os primum, de oss. 24. Tarsi ossa, 7. Col. Laur. at Ves. 4. Plat. 4. quia tria priora ab his separant: at Arch. tarsus & brachiale ex septem struitur, quorum tamen vnum geminum putatur, propter lineam quandam, quandamúe fossulam oblongã, illud in duas partes disterminantem vt tanquam octo numerentur, ita tarsus ex 7. consurgit, hæc ille: quicquid dixerit Aristoteles & illum secuti, Col. c Prima tria & vnum ex quatuor seq. proprium nomen obtinuere, postrema tria adhuc sunt sine nomine, Col. Archang.

d Sex facies tanquam tessera obijcit, quarum superior est quodammodo cõuexa leuibus quibusdam sinibus & eminentiis inæqualibus effecta, vt cum tibia ginglymo iungeretur: inferior caua, vt calcem excipiat: reliqua quatuor, anterior, posterior, dextra & sinistra, quasi circumfusa, variè sunt exasperata, vt vsus & necessitas expostulabant: hac Archang. e De oss. 24.

d Hoc parte elatiore tuber orbiculare & læue [*fig.3.5.6.A B C D*] cartilagine incrustatum habet, quod formam balistæ, nucis inuersæ aut rotulæ partem quartam refert, eiusque tuberis superficies veluti quadrata, & lateribus quatuor terminata: quare τέτρωρες e id est quatrio à nonnullis nominatur, horum primum & secundum [*fig.3.5.6.ab A ad B, à C ad D*] iuxta ipsius longitudinem, velut in orbem ducuntur: tertium [*ab A ad C*] anterius: quartum [*à B ad D.*] posterius fertur. At in medio sinum leuem [*fig.3. E E*] laterib. hinc inde prominentib. [*fig.3. F F*] quemadmodum in rotula ad quã funis reflectitur obtinet, quò cum tibiæ ossis appendice [*tab.26. fig.9.10. d & f.*] per ginglymum copulatur. Latera autem huius plana sunt & decliuia, leui cartilagine incrustata, quò malleolos suscipiant, quorum interius [*fig.5.G*] exiguo spatio incrustatum, superficietenus tantum comprimitur, & internum malleolum tibiæ suscipit: exterius verò latius est [*fig.6.H*] & ampliter sinuatum, longiusque descendit, quò malleolum externum fibulæ, magis descendentem [*tab.26. fig. 9. 11. h*] aptè admittat: Sic talus cum tibia & fibula iungitur, quæ articulatio pedis recto motui subseruit, & quò facilius & sine ossium attritu fiat, cartilagine vtrinque incrustatur.

Præterea latere interno, sinum asperũ habet [*fig.5.I*] quò ligamentum cartilagineum à malleolo interno pronatum, quò talus tibiæ colligatur, recipit: Sic & externo latere [*fig. 6.K*] alius sinus qui ligamentum ab externo malleolo productum excipit. Sic parte posteriore ad tuberis radicem vbi tibiæ & calci committitur [*fig.5.post B D*] asperitas, partim vt ligamẽta à tibia enata excipiat, partim alia in calcem porrigat. Sinus item in hac posteriore sede [*fig.5.6.L M*] pro transitu tendinum musculorum pedis inferiora subeuntium, paratus.

Præter-

Præterea nō solum cum tibia & fibula sed etiam cum osse nauiculari coniungitur, quare anterior tali pars in ceruicem [e] oblongam [*fig.3.4.5.6.N*] producitur, quæ in caput rotundum [O] cartilagine lubrica obtectum desinit quod ab ossis nauicularis sinu amplo [*fig.11.K*] & rotundo excipitur, quò pes modicè, motuque obscuro introrsum & extrorsum nonnihil etiam in gyrum moueatur.

Ad calcem etiam duplici articulo tali os connectitur: quare inferior tali pars, posterius [f] sinum amplum & profundum [*fig.4.Q*] cartilagine obductū habet cui calcis ossis caput amplum latumq; [*fig.7. 8. 9.P*] inseritur: anterius verò [g] tubere oblongo & læui prominet [*fig.4.S*] quod calcis sinus oblongus [*fig.7. 8.9.R*] parte posteriore suscipit. Inter hæc duo spatia, vel horum articulorum medio, cauitas est [*fig.4.TT*] profunda & exasperata, cui calcis sinus [*fig.7. 8.9.R*] e regione respondet: cuius cauitatis vsus vt mucosam [h] substantiā ac pinguedinem simul contineat, ad ossa hæc, ne motu crebro exiccentur, humectanda & ligamenta cartilaginea, quæ hoc loco talum calci arctissimè iungunt, pronascantur & contineantur: quare in ossibus emundatis & commissis [i] magnum interuallum hic remanet. Aliquādo etiam parte posteriore quasi in processulum [k] geminum supra calcem, qua ad internam regionem vergit extenditur. Nulla [l] autem appendice donatur, cum pari robore vndique indigeat, neque musculorum insertionem excipiat neque ijsdem principium offerat.

[m] Substantia autem ipsius in ortu quidem, quemadmodum & reliquorum tarsi ossium, calce excepto cartilago est: at in adultis intrinsecus fungosa, vbi vero processus emittit solida & densa, multis tamen foraminibus peruia est.

[n] Calcis

f *Vesal. anterius, Col. interior, Plat.*

g *Vesal. posterius, Col. interior, Plat.*

h *Columbus: in viuentibus cartilaginosis ligamentis repletum, Vesal.*

i *Ves. Plat.*

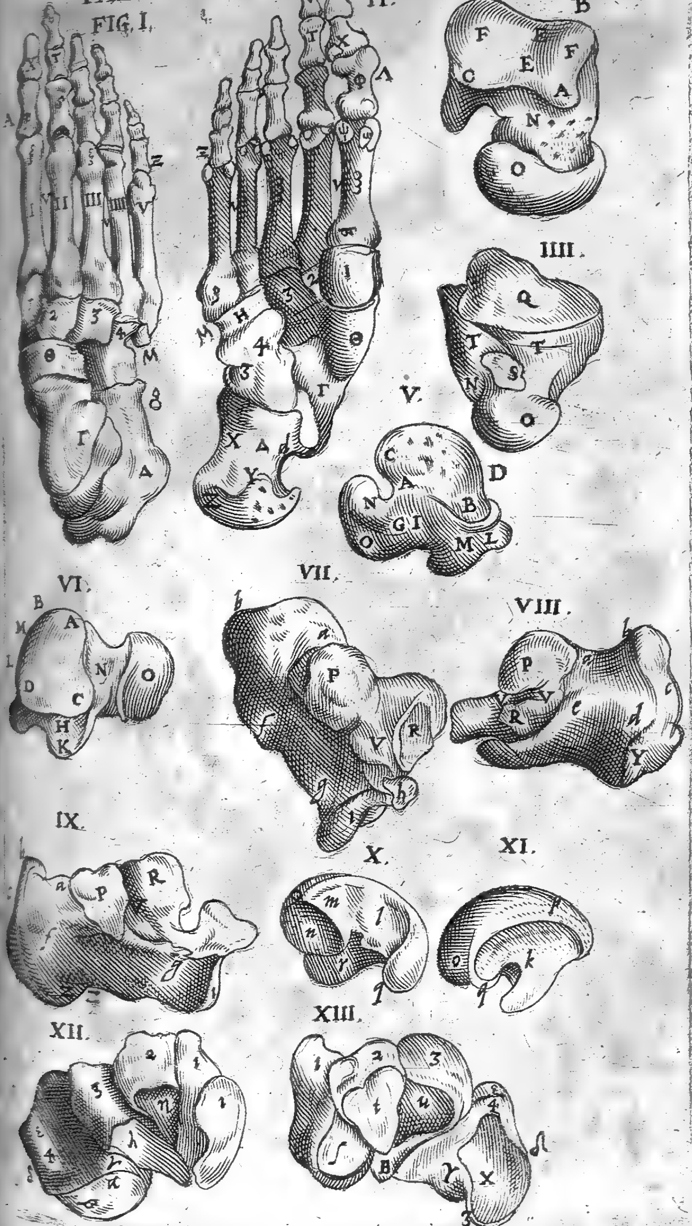
k *Columb.*

l *Vesal.*

m *Sinum amplum non habet, quo medullam asseruet, & vbi processus solidissimus & densissimus, Vesal. non solida, vt aliquis opinatus est, Columbus.*

TABVLA XXVII. *Pedis minoris ossa: fig. 1. & 2. omnium compagem superiore & inferiore facie proponit: fig. 3. 4. 5. 6. tali latera: fig. 7. 8. 9. calcis. fig. 10. & 11. nauicularis: fig. 12. & 13. tarsi ex 4. oßib. compositi faciem anteriorem & posteriorem exhibet.*

TAB. XXVII.



n πτέρνα pedis os maximum & 3. de oss. 24. tarsi secundũ, Col. Archan. Laurent.
o De oss. 24. 3. vs. part. 8. Inferius laue, posterius & superius rotũdum & prælongum, ad exteriora pedis maximũ.
p 3. vs. part. 8.

n Calcis os secundum est [fig. 1. 2. Δ & tota fig. 7. 8. 9.] quod πτέρνα calx, calcaneum, & pedis calcar dicitur, quod omnium pedis summi ossium o maximum & crassissimum est, propter p firmitudinem, nam pedis extensio & flexio dearticulationis tali opus est, quæ ad tibiæ & fibulæ os fit; ad latera verò circumlatio, est dearticulationis ad os nauiforme; alij ossium connexus multi & parui parum prædictis constructionibus auxiliãtur: & quemadmodum talus principalissimum est ossium, quæ ad pedes mouẽdos pertinent, sic calx eorum, quæ ad firmationem; & nisi calx talo maior esset, non solum talus sed etiam tibia retrorsum laberetur, rectitudine enim tibiæ subiacet & ipsam ferè totam solum sustinet & per hanc femur & per hoc superiacens corpus: necessariò igitur insignem magnitudinem obtinuit, alioqui temere natura ei tanta onera commisisset: idcirco quoque firmam ei coniunctionem esse præstitit, non fallacem nec errabundam: quare & natura ipsius processus, ligamentis plurimis, duris, cartilaginosis latis & rotundis, non solum talo sed alijs etiam ossibus adiacentibus coniunxit, quò firmitudinem cõuenientem seruaret. Quare non solum talo subiacet, eumq; sustinet, sed eidem quemadmodum & cubiformi articulatur. Talo quidem elatiori sede capite suo amplo [fig. 6. 8. 9. P] ipsius tali sinum [fig. 4. Q] subit, & calx sinu suo angusto & ferè plano [fig. 7. 8. 9. R] tali tuber [fig. 9. S] admittit, at cubiformi sede anteriore [fig. 11. R] capite suo depresso [fig. 7. i] iungitur q.

q Huius figura tetragona putatur, at cum habent latus anterius, posterius, superius, inferius, interius & exterius, videtur tessaram imitari, Archang.

Inferior eius pars [fig. 2. X Y Z] latiuscula est, quò pes tutius consistat, aspera & inæqualis musculorum causa. Processum habet asperum [fig. 2. Y Z. fig. 8. Y. fig. 9. Z] transuersum, iuxta posteriora deorsum latum, à cuius sede anteriore, musculus digitorũ quatuor secundum os flectens prodit & carnosa portio,

à qua

à qua musculi digitos pollici adducentes producuntur: quare inter processum cauitas est, ne dum pes humo affigitur horum musculorum capita, inter calcandum comprimantur.

Caput ipsius seu superior sedes, in pueris appendice donata, teretis corporis speciem refert, quæ impressionem leuem, ac asperitate paululum eleuatam [*fig.7.8.9.a b*] habet, in quam ligamenta ossis tibiæ & tali inseruntur: sic posterius depressa & vtrinq; aspera [*fig.2.8.9.c*] quo tendo totius corporis maximus & robustissimus qui musculorum 1.2.&4. pedis est inseratur. Anterius sinus asperos & profundos habet [*fig.7.V V*] qui cum tali sinibus cartilagine opplentur.

Latera verò calcis lata sunt & depressa, horum internum [*fig.2.8.d d*] læue & insigniter sinuatum, in medio tres inscriptiones [*fig.2.8.e*] quo tendinibus quinti pedis musculi & duorum vltimos articulos flectentium (illac transeuntium reflectuntur) pedisque inferiora petunt, via sit, quemadmodum etiam venis, arterijs & neruis, quamuis etiam à calcis processu defendantur, qui calcis latus internum impense cauum reddit: Externum verò latus [*fig.2.9.Z*] depressum est, asperum & inæquale, è cuius humiliori sede musculus digitum paruum abducens prodit: at sede anteriori sinus paruus [*fig.1.7.9.S*] cartilagine incrustatus, sub processu exiguo occurrit, qua tendines septimi ac octaui musculi pedis transeunt & ad malleoli externi sedem posteriorem reflectuntur. Qua verò parte digitum minimum respicit, anterius læuis, ob cartilaginem qua incrustatur, & parte superiore capite amplo leuiter elato prominet, quo cyboidis ossis sinui ferè plano [*fig.1.2.Θ*] articulatur: [r] inferne verò sinu obliquo & ad interna vergente cyboidis portionem excipit.

[r] *Per synarthrosin nectitur de oss.24.*

Nauiculare os [s] tertiũ est [*f.10. & 11.*] quod Græcis à forma σκαφοειδὲς [t] nauiforme & cymbam referens dicitur, quia oblongum, posterius profundum, anterius cauum & sede superiore gibbum [*f.11.o p*] & inferiori cauum [*f.10.11.q r*] est. Hoc in pedis interna parte situm est, huiusque intermedio tarsi præcipua pars talo committitur: nam posteriori sede sinũ habet [*f. 11. k*] profundum & transuersim oblongum [*f.10.l m n*] cui tali caput [*f.3.4.5.O*] inseritur, qui articulus ad Enarthrosin [u] obscuram referri debet, cum ipsius motus obscurus sit. Altera pars, capite oblongo, tribus superficiebus distincto prominet, [*f.10.l m n*] quibus tria ossa postrema articulantur [*f. 1.2.12.13. ch.1.2.3.*] verùm cum ita læues sint, dubium an excipiant, vel excipiantur.

Latus externum amplum rotundum & sinuosum [*f.10.q r & 11.q*] præsertim vbi ossi quinto iungitur: mox sensim angustatur & in processum internũ angustum [*f.10.q*] nauis rostrum referens desinit. Internum verò prominet, ita vt tuber insigne constituat, quod sinum inferiorem [*f.10. 11.q*] cui eminet, maiorem efficit, vbi tendo musculi sexti pedis reflectitur. Tandem hoc os asperum est superius & inferius, quo inde ligamenta, hoc os talo & tarsi ossibus connectentia, prodeant.

Hæc tria sunt ossa, quibus in manu nihil assimilari potest & cruris basis existunt, quare inter tarsi ossa veteres nõ retulere. Sequuntur quatuor alia quæ sola Tarsum [x] constituere voluerunt & carpo in manu assimu-

s Pedis os 2. σκαφοειδὴς de oss. 24. tarsi os 3. Col. Arch. Laur.

t Parua & vmbratilis potius est similitudo, Fallop. de oss. Scaphã aut Phaselum imitatur, Col. facies exterior rotũda conuexaq; est, vt exteriorem nauis fundum imitetur, Arch.

u Columb. ad enarthrosin, quæ synarthroseos species est, Arch. pes hoc circumducitur, Plat.

x Ταρσοὶ Græcis, quatuor pedis ossiũ series: subinde vniuersam superiorem pedis partem intelligunt vt Gal. in lib. de administ. sect. facit, Latinorum plurimi hanc ossium struem plantam nuncupant, verùm planta nomen latius patet, quare tarsi nomine vtar, Ves. vide Gal. 3. vs. part. 6. & 8. qui à tarsi ossibus tria prima separat: & lib. de oss 24. explicato astragalo, scaphoide calce & cyboide ait, tria ossa paruula inferiori scaphoidis parti, per synarthrosin copulari & post quatuor hæc primam partem pedis quam tarsum vocant finiri. Non video, cur tria illa priora à tarsi

assimularunt, quæ ligamentis simul iuncta fornicem imitantur cum superficiem superiorem conuexam & arcuatam, inferiorem concauam habeant: quare cubiforme calci, tria sequentia cum nauiculari iunguntur & simul sursum à terra eleuantur: quia hæc cóstructio validior est & figendo pedi & corpori sustinendo: domus enim concameratæ firmiores & diuturniores sunt: quæ idcirco etiam prominere debuere, quò infernè cauitas relinqueretur, quò partim tendines musculorum, qui sub plantam mittuntur, partim ipsi musculi qui ab inferiore parte tarsi oriūtur & in digitos pedis diriguntur, tuto loco collocētur: nam si planta plana fuisset, musculi cum suis tendinibus compressi, nec suo defungi munere potuissent, nec sine magno dolore id contigisset. Præterea vbi laterib. hæc committuntur, cartilagine non obducuntur sed solum vbi nauiculari ossi proxima sunt, reliqua parte ligamentis cartilaginosis copulantur: appendicibus quoque destituuntur, & substantia tali & nauiculari ossi similia sunt. Quantitate etiam & figura discrepant [*confer f.1. cum 2.& 12.cum 13.*] cum duo prima multò maiora sint, duobus in medio positis, & quatuor pedij ossibus iunguntur: sed de his singillatim.

à tarsi ossibus seiūgi debeāt, sicuti ab aliis anatomicis factum fuit, facientib. quatuor posteriora, q̄ soli tarsi appellatione dignantur, ad brachiale tātum referri debere, tribus primis absq; relatione designatis, Col. tarsus ex quatuor ossibus, ex duplicatis brachiale constituitur, ex pluribus & minoribus apprehendendi instrumentū, ex grandioribus & paucioribus ambulandi instrumentū componi debuit, Ves. tarsus ex quatuor ossibus cōstat, Fall. de oss.

Cubiforme [y] os, quartum est [*f.12.13. char. 4.*] κυβοειδὲς, à forma cubum tessaramúe imitante, quod quasi latera [z] sex habeat: & quia varijs formis præditum πολύμορφον [a] multiforme, Arabes grandinosum vocārunt. Hoc pedis lateri externo calci præponitur cæteris maius est & latere primo [*f.13.x*] posterius [b] calci [*f.7.i*] inæquali superficie iungitur, & terræ innititur,

y Os κυβοειδὲς seu pedis quartum, de oss 24. tarsi quartū, Vesal. 4. tarsi (quod cæteris primum) Col. Arch. Laur. os cuboides & os tessara quadratum est, Lau. z Ves. dititur κυβοειδὲς quia habet 4. latera inferius superius & duas partes laterales & quemadmodum quodq; cubicū corpus sex partib. constat, sic quoq; hoc os, quia tessaræ similitudinē habet, Fall. de oss. a Ves. Col. Arch. b Committitur ginglymo diarthroseos, quia vt suscipit ita suscipitur cum motu obscuro, Arch.

titur, dubium an ſuſcipiat, an ſuſcipiatur: ſecundo latere [*fig.12.α β*] anterius, pedij oſſi quarto & quinto ſuperficie [c] continua cõmittitur, eaq́; baſis inſtar fulcit: tertio interius [*fig.12.13.γ*] ſeptimo tarſi oſſi iungitur: quarto exterius [*fig.12.13.δ*] quod latus obſcurè planum eſt & quemadmodum duo ſequentia latera nulli oſſi cohærent; quintum enim latus ſuperius planum ſed aſperum, [*fig.12.13.ε*] & ſextum inferius eſt [*fig.2.ζ η.fig.3.ζ*] Tandem extrema ſedes proceſſum habet ſinu medio [*fig.2.η*] oblongo & obliquè delato, diuiſum, ad quem tendo muſculi ſeptimi pedis reuoluitur.

Cuneiforme maius ſeu tarſi [d] quintum [*fig.12.ch.1.fig.13.*] quod quemadmodum & ſubſequẽtia [e] duo χαλκοειδῆ, id eſt, cuneiformia ꝙ cuneũ referãt, nominarunt: hoc pedis latus interius occupat & è regione pollicis ſitum, anterius ſinuatum [*fig.13.γ*] quo nauicularis proceſſus portionem excipiat, quemadmodum retrò, primum pedij os ſuſcipit, ꝙ an ſinuatum an prominens incertũ eſt, ꝙ poſterioribus his oſſib. cõmune eſt, quatenus inuicem aut cum pedij oſſib. copulantur, ita, vt in modum glenes cõmitti videãtur, cum ſinus obſcuros habeant: videtur tamen hæc pars duo exilia tubercula obtinere, cum pedij os cauitatem duplicem præ ſe ferat: ſuperior pars modica eſt, aliquantulum conuexa, qua ſexti oſſis ſinui ſuperficiali iungitur: inferior denique craſſior eſt, quo terræ firmius hæreat.

[f] Cuneiforme minus ſeu tarſi ſextum [*f.12.13.ch.2.*] ſi partem ſuperiorem qua pedem ſpectat conſideres, latum & nonnihil arcuatum eſt & veluti quadrilaterum apparet: ſi partem inferiorem qua plantam ſpectat, anguſtiſſimum & quaſi in aciem abiens, ſicque cuneî formã, quemadmodum & ſeptimũ illi proximum refert, & alijs cuneorum modo, ad ea arctius iungen-

c Veſal. ſinus duos habet pedij oſſa duo extrema ſuſcipientes, Col.

d *1. tarſi os Veſ. 5. tarſi, Col. Archang. tarſi tria oſſa, Plat.*

e *Tria tarſi oſſa nauiculari coarctata proprio carent nomine, at nõnullis ſimul omnia χαλκοειδῆ appellantur, Veſal. tarſi oſſa quatuor ſunt, tria χαλκοειδῆ appellant, quia ſunt dura & cunei ferrei ſimilitudinem habẽt, Fall. de oſſ. tria innominata ſunt attamen numeri, ſitus, ac forma ratione diſtinguũtur, Col. idem Archang. tria innominata à Fall. χαλκοειδῆ dicuntur, Laur.*

f *2. tarſi, Veſ. 6. Col. Arch.*

iungenda interposita videntur. Et hoc [g] posterius cum naviculari [*fig.3. t*] anterius leuiter prominens cum pedij osse secundo [*fig.12. x*] interius cum quinti tarsi ossis latere externo exterius cum exteriore septimi iungitur.

g *Plat. anterius, Col.*
h *Plat. posterius, Col.*

[i] Cuneiforme medium seu tarsi septimum [*fig.12. & 13. ch.3.*] hoc inter quartũ & sextum situatur, quadrangulo nonnihil simile sed longisculum; ꝙ posterius [k] sinu exiguo [*f. 13. u*] nauiformis tuberculum suscipit: anterius pedij os tertium admittit [*fig.12. λ*] & lateribus ossis sexti & quarti latera attingit, cuneique instar inseritur: inferius processu extuberat [*fig. 13. 6*] cui quintus pedis musculus inseritur, [*quatuor tarsi oßium sinus nexorum faciem anteriorem fig.12. at posteriorem fig.13. exhibet.*]

i *3. tarsi, Ves. 7. Col. Arch.*
k *Plat. anterius, Col.*
l *Plat. posterius, Col.*

DE OSSIBVS PEDII ET DIgitorum pedis.

CAPVT XLIV.

De his egit Gal. lib. de oss. c.15. 3. vs. part.

PEDIVM secunda pedis pars est, quã Græci [a] πέδιον, Celsus plantam, alij pecten, & ꝙ metacarpo [b] in manu respondeat, metatarsum vocarunt [*t.27. f. 1. ch.1.2.3.4.5.*] Ex ossib. [c] quinque cõponitur, q̃ tarsi ossibus articulantur & digitorũ ossa sustinent. Tarsi quidem, aliqua ex parte planis, ijsq; læuib. superficiebus cõmittuntur [*f.12. ι x λ α β*] primũ pollici præpositum, tarsi ossi interno, ꝙ indici secundo, ꝙ medium tertio [*f.2. inter ρ π*] duo reliqua ossi cubiformi [*f.2. iuxta ρ & n*] per arthrodiam coarticulantur: & quemadmodũ tarsi ossa anterius linea recta nõ sunt posita sic & pedij ossium aliud alio magis in posteriora porrigitur: hæc tamẽ vna serie & acie, quemadmodum & digitorũ ossa locantur, quod ad stabilitatem & firmitatem plurimũ confert. Oblonga sunt, tere-

a *στῆθος Hippocr. πέδιον Gal. eius interpretes plantam reddidere: pedis vestigium etiam, Vesal. Col.*
b *Differt à postbrachiali quia ex quatuor tantum ossibus, pedum ex quinque componitur, Fall. de oss.*
c *Nõ quatuor vt postbrachiale, quia tria ossa habet pollex, non duo, vt Gal. voluit, Ves.*

tia, vtrinque in capita desinentia: nam vbi cum tarsi ossibus articulantur crassa sunt, ac sinuata & lateribus sibi proxima, quæ sensim à se mutuo recedunt, tenuia fiunt, in medio inter vallū [f.1. 2. vv] pro musculis interosseis relinquunt. Capita verò inferiora quæ in sinus profundos digitorū, & quidem primorum articulorum inseruntur, [f.1.2. ξ in φ] orbiculata sunt & appendice parte posteriore adaucta; horum capita magis versus superiora, minus versus inferiora diducta sunt, secus quam in manibus fiat, siquidem pedum digitos in extensione plus sursum quàm manuum eleuari oportuerit: quod articulationis genus ad enarthrosin referendum videtur. Horum primum, quod pollici præponitur, cæterorū crassissimum est, cæterisq; breuius, capiteq; magis orbiculato, quo pollex alijs magis in latera moueatur: quod parte ea qua tarso articulatur sub capite sedeq; inferiore in tuberculum seu processum prominet [f. 2. π] vt ei tendo septimi musculi pedis inseratur, quo loci sesamina [d] duo apposita sunt, alijs maiora & cartilagine incrustata. Secundum os, indicem sustinens longissimum est, quemadmodum & quintum minimo subiectum: huius enim vltimi longitudinem processus insignis [f.2. ρ] qua tarso articulatur, auget, quod in pedis latus externum producitur, quo tendo musculi octaui pedis implātetur. Hæc supra infraq; appendicem cartilagine incrustatā obtinuere: & tota substantia & sinu longo medullam complectente, metacarpi ossibus respondent: foraminulis quoq; pertusa sunt, quo per ea venulæ & arteriolæ, quemadmodū per cætera ossa, ad ea nutrienda & fouenda subeant.

d Excipi à Sesaminis iurè hæc possunt, siquidem maiora sunt & cartilagine quadam incrustata quatenus videlicet articulo inhærent, Col.

Digitorum ossa pedij ossib. succedunt, pedis partem tertiam explent & numero quatuordecim sunt, [f.1. Α Ξ. f. 2. Α Ξ] cum singuli ex ossibus tribus pollice excepto, ad digitorū [e] manus similitudinem constent,

e Pes à manu vno osse supe-

...tent, [f.1.2.ςτυ] à quibus substantia, structura, ac ...tu parum discrepant: nisi quod articuli primi, sinu profundiore constent, cum in eos pedij ossium capita profundiora inserantur, & quamuis capita pedis ampla sint, sinum tamen non tam amplum vt manus obtinuêre, vt sic digiti extendendo magis eleuari & subiectis nonnihil cedere possint, dum stando terræ innitimur. At pollex ossibus duobus efformatur [f.1. φχ] quo cauitatis pedij anterior sedes firmius terræ innitatur. Verum ossa hæc omnia infra supraq; appendices habent & cartilaginibus firmioribus, ad lubricam magis articulationem, quæ per ginglymum fit incrustantur, extremis exceptis, cum nulli ossi alteri articulentur, sed ipsis vngues adhæreāt. Internodia quoq; breuiora sunt, quā in manu, supernè gibba internè sima, quo tendines musculorū secundum & tertium articulum flectentium, tutissimè admittant: & prima secundis & secunda tertijs maiora sunt & mediū os in quatuor digitis, quadratum esse videtur. Sic pollicis ossa in pede quam in manu crassiora sunt reliqua tenuiora, tādem & medulla referta existunt.

ratur, hæc enim 27. efformatur ossib. 8. brachialis 4. postbrachialis & 15. digitorum: pes autem 26. calce, talo, nauiculari, 4. tarsi: 5. pedij: & 14. digitorum, cum tamen Gal. 2. com. in Hipp. lib. de fractur. scribit pedi non aliter quam manui 27. adesse ossa: parum perpendens se bis cubum imitās os enumerare: aut præter id os alia 4. tarsi recensere: quēadmodum fecit eodem lib. cum 4. tarsi ossa cubum referenti ossi & illi quod cymbæ assimilatur articulari, sed parum anatomicè, radit, Vesal.

DE OSSIBVS SESAMINIS & vnguibus.

CAP. XLV.

SESAMINA ossa [t.27.f.2.ψω] eadem propemodum serie & numero ac in manib. existunt, duodecim numero, q̄ in quatuor digitis tāto minora minusq; cōspicua, quātò man⁹ digiti, pedis digitos magnitudine superāt. Sed vt pedis pollex ossib. maiorib. q̄ man⁹ pollex efformatur, sic quoq; sesamina multò maiora obtinuit [t.15.f.11. quare primo pollicis articulo ad pedij ossis caput qꝫ huic inarticulatur, duo insignia apposita sunt, q̄ nerueæ parti musculi pollicis pri-

f Sesamina cartilagines sunt & vt plurimum ad cōsistentiā annos vsq; perdurant, exceptis illis duobus, quæ in pede sub pollicis primo articulo reperiūtur, Fallop. obs.

cis primũ os flectentis subijciuntur: & horum internũ ipso exteriore dimidio ferè maius est, adeò vt pisi maiusculi decorticati dimidiã partẽ æquet & forma nonnihil respondeat. Hoc ossiculum Arabes [g] Albadaram vocãt, ex quo hominem tanquam ex semine rursus propagandum fabulantur. Secundo verò pollicis articulo subiectum quod exteriore illo multò minus est, tendini musculi secundum pollicis os flectenti innectitur: de reliquis vt in manu iudiciũ esto.

g Vesſ. & Plat. num Arabes & verè occulti illi & tenebricosi philosophi rectè sentiant Theologis disceptandum relinquo, Vesal.

Bina huc referri possunt ossicula [h] in poplite iuxta femoris os, capitibus musculorum duorum priorum pedem mouentium [*t. 20. fig. 13. ab*] innata, quæ superficie sua lubrica capitum inferiorum femoris elatiorem sedem spectant: quibus hoc peculiare, ꝙ non aliorum sesaminum modo, musculorũ tendinib. sed eorũ exortib. innitãtur; quemadmodũ & ossea pars in senib. cubiformi ossi apposita, quæ in tendine musculi pedis septimi [*t. 21. f. 19. t.*] ibi reflexi occurrit.

h In ceruis, canibus, leporibus, vtpote siccis animantibus, vt in hominibus senibus reperiũtur, Vesal.

Præterea quemadmodum articulo, quo postbrachiale os minimũ digitũ sustinẽs brachiali nectitur, externo lateri ossiculum apponi diximus, sic etiã nõ rarò in pede ad externũ lat⁹ articulationis ossis pedij digitum paruum sustinentis [*t. 27. f. 1. 2. μ.*] quo quintum pedij os, cubiformi ossi articulatur, ossiculum ad insertionem tendinis musculi pedis octaui reperitur.

Hæc licet eundem vsum quem in manib. præstare videantur, in pede tamen efficiunt, vt pes stantib. & ambulantibus etiam per loca aspera firmior sit humo æqualiter aptetur, & ne digiti dum stamus aut ambulamus à lapidibus, vel re aliqua altiore, velut euersi, promptè luxentur.

Deniq; pedum digitorũ extrema non minus quã manuum vnguibus cuti extrinsecus commissis & teguntur & muniuntur [a] de quib. pauca. Vnguiũ quos Græci ὄνυχας vocãt, radix ῥιζονυχία, summa pars alba seu lu-

a Vide Galen. 1. vs. part. 10. & 11. Aristoteles 3. hist. animal. 9.

seu lunula candicans ἀναδολὴ & pellicula radici adnata ἀργεμώνη dicitur, vt plenius in lib. partium externarum explicauimus: Hos ex concoctionis tertiæ excrementis crassioribus pronatos [b] volunt, idcircò continuo crescere accretione imperfecta, solius alimenti appositione, quare in longum, non latum, nec profundum augeri, eiusq; nomine ex numero partium viuentium excludendos esse: cum tamen venam arteriam & neruum in vnguium radicem porrigi Galenus [c] attestetur, à quibus alimentum vitam & sensum aliarum partium modo assumere voluit. Et sane non solum nerui duo ad vnguium radicem feruntur, sed etiam cum venis sub vnguibus ad digiti summum repunt, non tamen sensu præditos dicimus, cum per ipsorum substantiam non distribuantur, quemadmodum nec venæ, quæ alimentũ radici apponunt; & sanè vngues dentium more, pro alimenti ad radicem appositione augentur, quod satius fuit, cũ indies atterantur, idcircò semper in longum potius, quam latum & profundum crescunt.

Substantia [e] sunt mediæ naturæ inter ossa & cartilagines: mediocriter duri, quò externorum impetum effugiant: flexiles ne frangantur & cedere possint: pellucidi, quare pro ratione carnis subiectæ vel rubent vel [f] liuent: tenues, conuexi, quò digitis se accommodent, quod ad securitatem quoq; confert:

b Opiniones de vnguium materia. I. vnguium materia est humidũ glutinosum à calore exsiccatũ & arefactũ ad extremas partes emissũ Hip. de carnib. vngues densissimi cũ ex materia densissima constent, Hippo. de nat. pueri. II. Empedocles vnguem per congelationem è neruo constitisse ait monẽte Aristotele, lib. de spirit. 6. hinc forte Foesius in notis in libr. de superfat. Hipp. vngues neruorum clausulas summas vocat, à natura firmitatis & soliditatis gratia datos, qui si deficiant, imbecillitatem summam indicare. III. vngues, pili, cornua, rostra auium & calcaria, & si quid huiusmodi aliud est, ex cibo gignuntur aduentitio & aucticio, quẽ tum à fœmina, tũ de suis sibi acquirunt, Arist. 2. gen. animal. 6. IV. non leuiter illorũ sententiæ accedo, qui vngues ex ossis, nerui, cutis, quidam & carnis addunt, portione gigni censent, Vesal. tũ à cute, tum à tendinibus musculorũ digitos extendentibus originẽ trahunt, Col.

c 2. adm. anat. d Ves. e Vngues cartilagines sunt & inter eos soli nudi, sicuti dentes inter ossa, vt vi maiori operentur, Plat. in quibusdã animalibus vngues præ nimia duritie nihil ab ossibus differunt, Arist. 3. hist. animal. 11. f De varietate colorum in animalibus. Arist. 3. hist. animal. 9. bilis quæ est in hepate cum disrumpitur vngues puniceo sunt colore, Hippoc. de affect. inter.

quo vero minus vacillent circa radicem ligamento colligantur: & quia illos carni & cuti connasci necessum fuit, cutis vnguium radici extrinsecus circũnascitur: caro vero illis interius subnascitur: sub quibus vsq; ad digitorum extremitates tendines [g] deferuntur, qui sub iis dilatantur: hanc causam esse volunt, quod adeo exquisitus sensus sub ipsis sit, & quod expunctione dolor summus persentiatur.

Vsus [h] digitorum extrema quæ mollissima sunt, ne ab externis occurrentibus lædantur tueri; quare duritie sua firmamentum præbent: & manibus quidem rebus minimis apprehendendis, quę facile effugerẽt, nisi digitorum extremis carnosis, durum corpus carnes firmans & stabiliens apponeretur, acutie sua auxilio sunt: pedibus vero vt statione magis resistere possint: at quod iis qui in manibus sunt, fricare & scalpere & defendere possumus, hoc secundarium esse censemus. Sed de vnguibus plenius alibi, & quidem peculiari tractatu in quo de pinguedine adipe, & pilis quoq; sermo erit. Et hæc omnium partium corporis nostri vera historia, earundemque verus vsus esto.

g Quod ego primus obseruaui, Col.

h Commoditatis gratia vngues fabrefactos & extrema membra munita fuisse ostendit Plato in Timæo. Vngues recte natura molita est, qppe quæ cæteris animalib. eos vel ad vsum alium dederit, homini operimenti tantũ gratia excogitarit, digitos enim extremos integunt & tuentur, Arist. 4. part. an. 10. & in fine cap. vngues eadem causa obtinent pedes qua manus: extrema enim munienda operiendaq; potissimum sunt, propter imbecillitatem. Hipp. lib. de superfœt. ostendit, vngues vitalitatis signum esse in fœtu, & quomodo extremis adnascuntur, lib. de nat. pueri. Digiti partibus carneis mollia corpora duntaxat apprehendunt: dura autem sine vngium adminiculo apprehendi nequeunt, quia caro ipsoq; tum reflectitur, ob id firmamento indigemus, Vesal.

CON-

Finis libri quarti.

CONCLVSIO.

CVM ad finem huius operis peruenerimus, tibi DEVS, qui solus immortalis es, tibi inquam Trinuno & Vnitrino, Hygiæ & Panaceæ parenti sit honos & gloria in secula, quod pro ineffabili tua misericordia, inexplicabili clementia, inexhausta bonitate (vt qui solus ipsa bonitas & sapientia es) mihi misero peccatori tua adfuisti gracia, tuoq; auxilio, vt ea quæ nunc ab annis viginti quatuor completis, à quibus Professio hæc in Acad. nostra demandata est, in humani corporis fabrica, adeò admiranda & suspicienda, inter dissecandum obseruaui & obseruata, communium præceptorum Hippocratis, Aristotelis & Galeni dico, & recentiorum classicorum (qui inde tanquam ex fontibus sua hausere) lectione comprobari cognoui, in hoc opus conferre potuerim. Tibi æterne DEVS, quod me vita & beneficiis toto meæ vitæ tempore adeò clementer affeceris; mihiq; tua cura spiritum seruas, sit laus in secula, tibi sapienti DEO hymnum cum regio tuo Propheta canam. Etenim:

Massæ recentis rudia adhuc primordia,
Rudisque massæ semina,
Ceu scripta haberes, corporisque lineas,
Motum statumque nôueras,
Et membra nondum cum forent, quid adderent
Dies sciebas singuli.
O Domine, tu me protinus susceperas
Aluo parentis editum.
De te pependi spe, parentis pendulus
Infans adhuc ad vbera.
Ab vsq; partu tu Deus meus: tuus
Ex matris aluo me fauor
Est prosecutus — — —

— — — — —

Et

Et os & humeros totiusque corporis
Sic arte mira fabricam
Finxisti, acumen nullum vt humani ingeni
Ratioue poßit aſſequi.
Qui me parentis ventre conditum, cutis
Tenello amictu inuolueras:
Compago mira corporis noſtri, tuæ
Miraculum eſt ſolertiæ.
Stupenda cuius opera nec noſtra aſſequi,
Sed nec negare mens poteſt.
Nam nulla noſtri tam minuta eſt corporis
Pars, vt tuam ſcientiam
Fugiat: nec vlla clauſtra pectoris latent
Te conditorem pectoris.
Hæc mente tacita cogitanti mihi ſtupor
Torporq; ſenſus alligat.
Animus labaſcit, cum tuæ miracula
Perpendo mecum dexteræ.
Citius inibo numerum, arenæ in littore
Quot voluat æſtus corpora.
Quamuis ocellis peruigil nunquam meis
Dulcem ſoporem indulſero.
Reuolue mentis intimos ſinus Deus,
Latebraſq; noſtri pectoris.

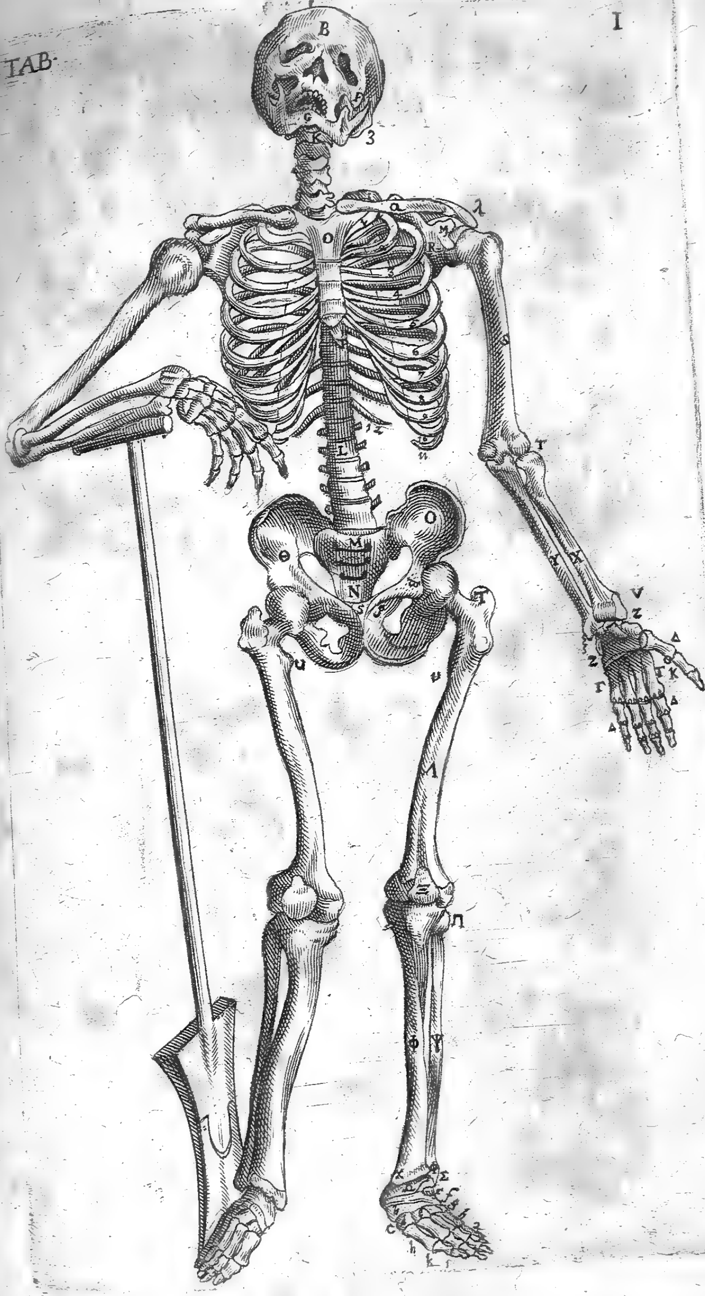
AMEN AMEN.

TABVLÆ SEQVENTES OSSIVM, VENARVM ET ARTERIARVM TOTIVS CORPORIS COMpagem proponunt.

AT LITERARVM, QVÆ non ſolum in his tabulis, ſed etiam reliquis omnibus hoc opere propoſitis, reperiuntur, explicationem Appendix exhibebit.

TAB. I. *Ossium & cartilaginum viri compagó facie anteriore.*

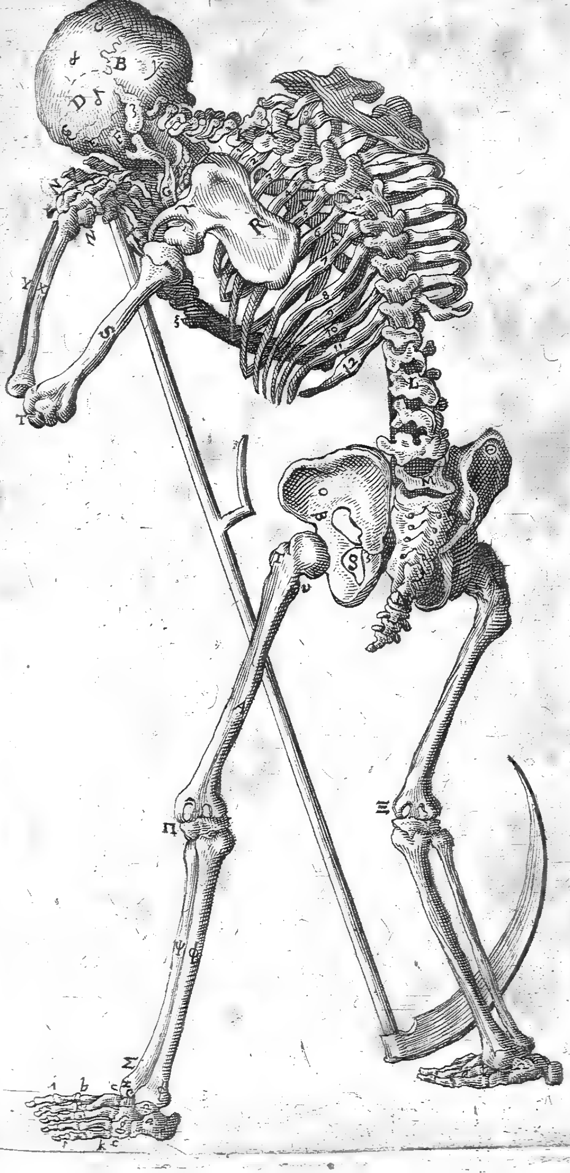
TAB. I



TAB. II. *Oßium & cartilaginum viri compago facie posteriore.*

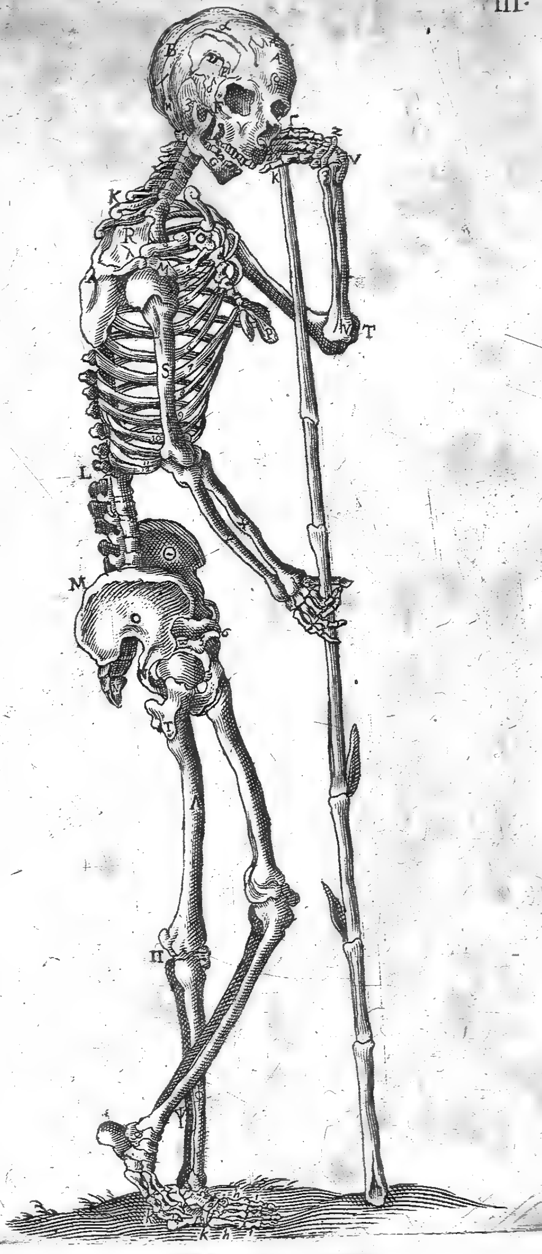


TAB. II.



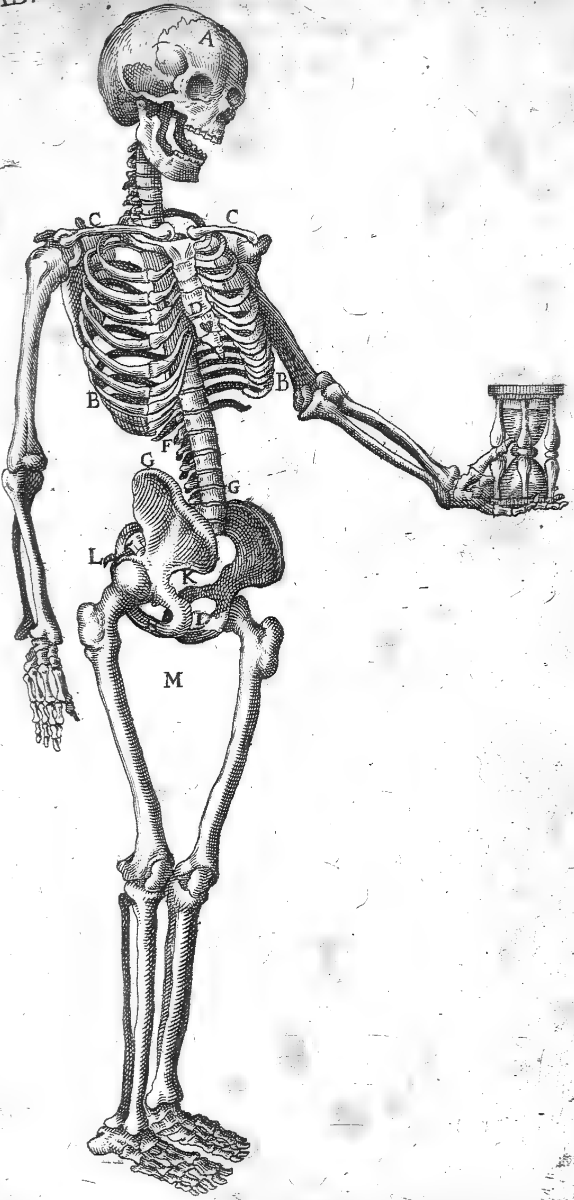
TAB. III. *Oßium & cartilaginum viri compago, facie laterali.*

TAB. III.



TAB. IV. *Oßium & cartilaginum mulieris contextus.*

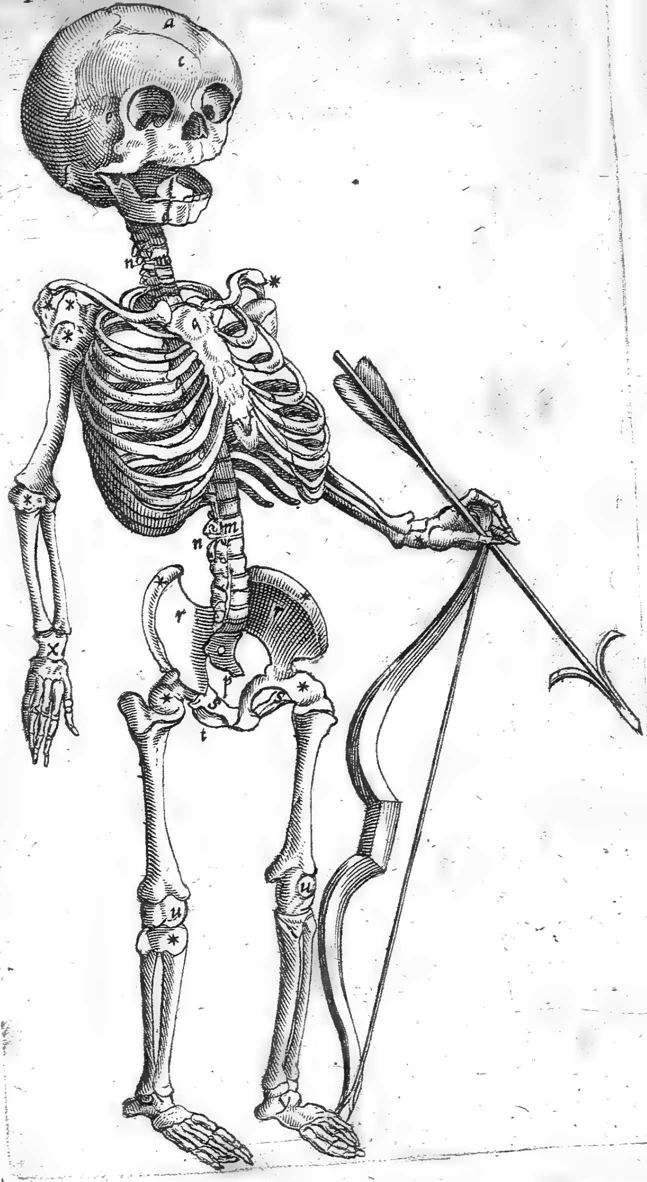
TAB. IV.



TABVLA V. *Oßium & cartilaginum pueri recenter nati constructio.*

TAB. V.

FIG. III.



TAB. VI. *Ossa & cartilagines embryonis proponuntur fig. I. Embryonis quadraginta duorum dierum fig. II. Embryonis circiter trimestris, sceleton.*

TAB. VI.

FIG. II.

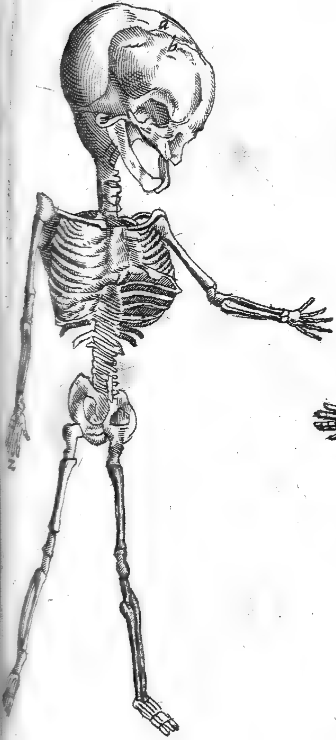
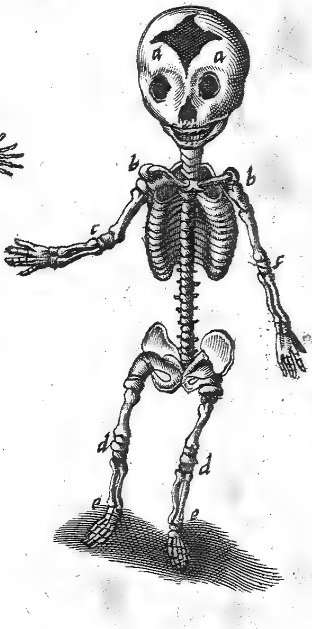
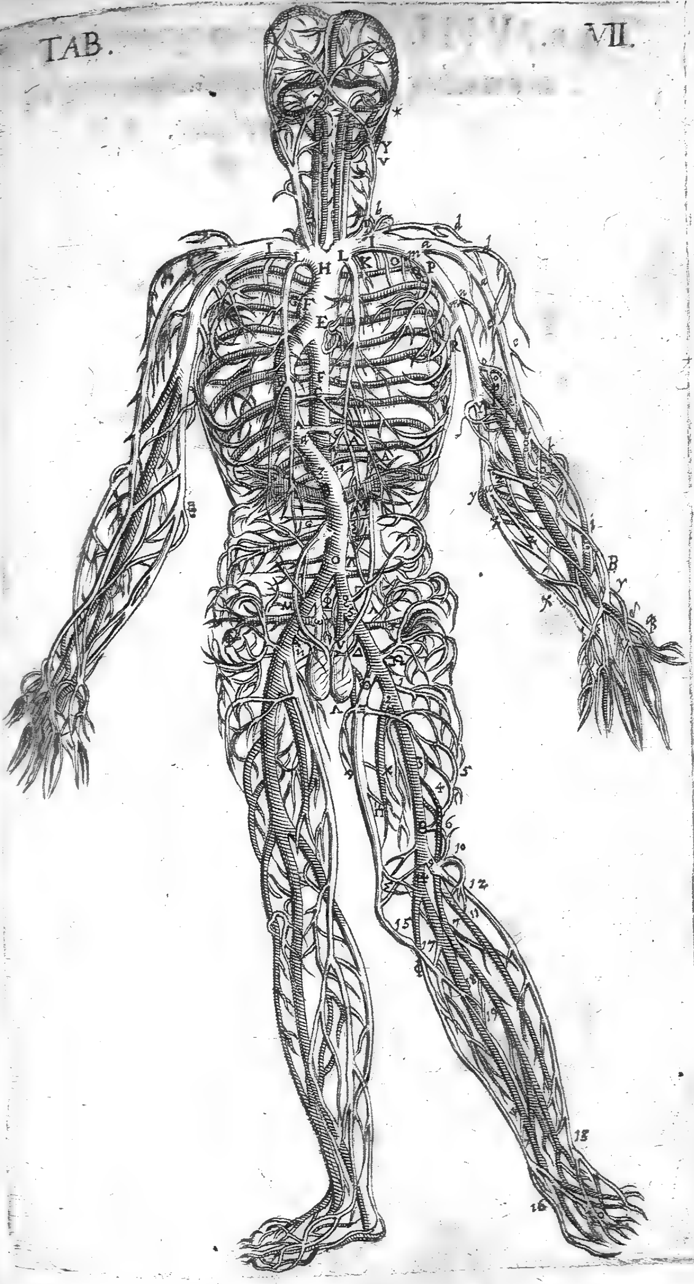


FIG. I.



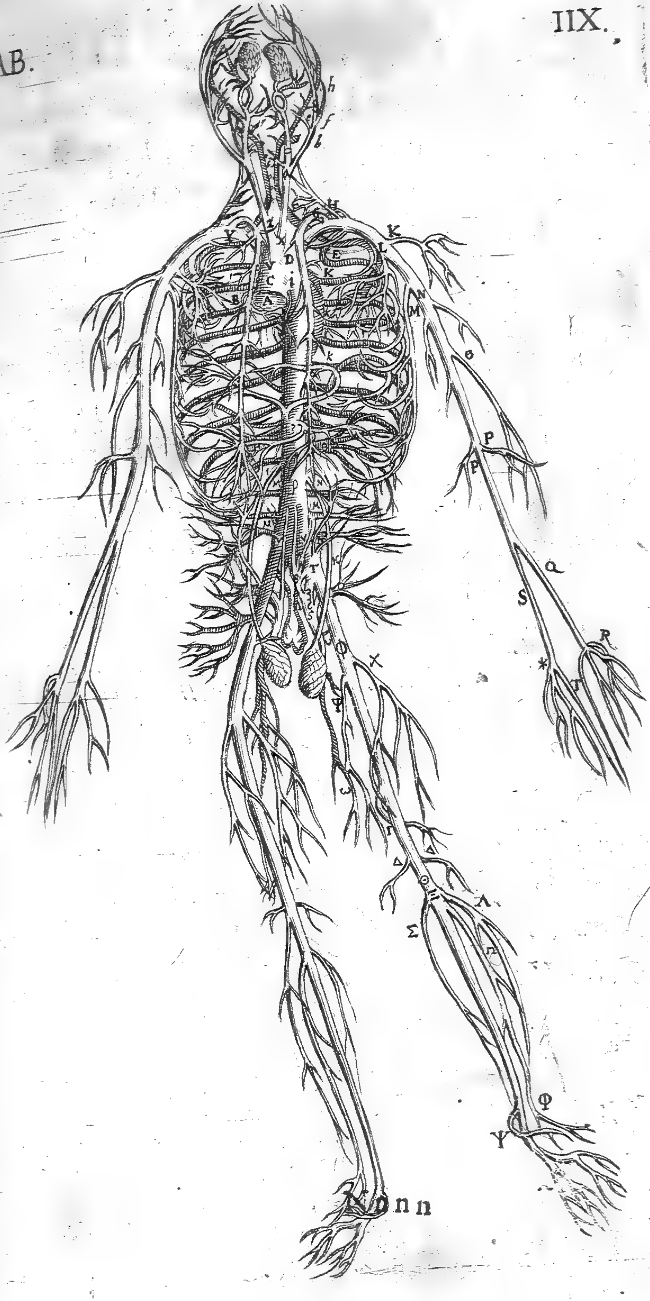
TABVLA VII. *Vena caua integra, & ab vniuerso corpore libera proponitur.*

TAB. VII.



TAB. VIII. *Arteriam magnam integram & ab omnibus partibus denudatam cum suis ramis exhibet.*

TAB. IIX.



TABVLÆ QVATVOR SEQVENtes Valuulas seu Ostiola quæ in venis manus & pedis reperiuntur proponunt, quæ ad lib.4.cap.36.referendæ.

TAB. I. FIG. I. *Brachium ad venæ sectionem ligatum exhibet: at* FIG. II. & III. *venas duas crurum inuersas.*

A Cephalicæ ramus medianam constituens.

B C Basilica B. eius ramus medianam constituens C.

D Mediana ex Cephalicæ & Basilicę ramis.

E Mediana per cubiti medium delata supra radium diuisa.

F Basilicæ truncus profundus, vel in alto latitans.

G Basilicæ truncus subcutaneus.

H H H Valuulæ in venis brachij.

I K Vena prima cruris.

L M Vena secunda cruris.

N N N Valuulæ gossypio plenæ.

O O O Valuulæ vacuæ.

TAB. I. FIG. I.

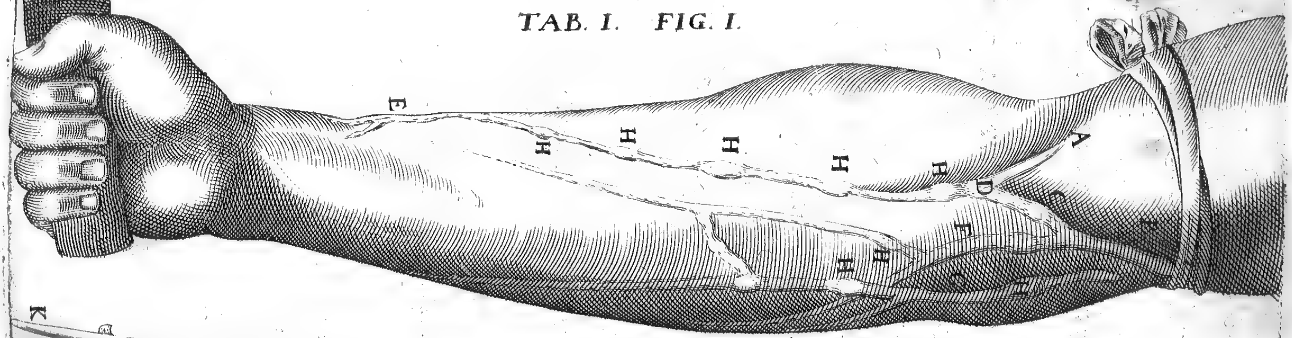


FIG. II.

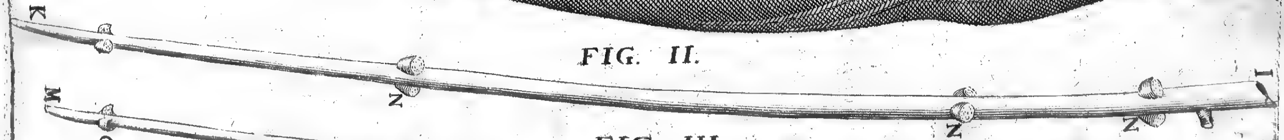
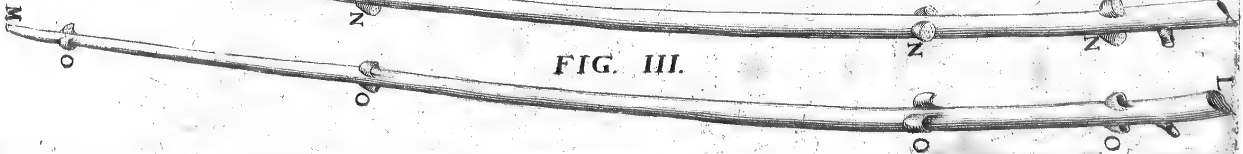


FIG. III.



TAB. II. *Valuulas in brachio fere dimidio, & ad venæ iugularis internæ exortum ostendit.*

a Vena subclauia.

bb Venæ orificium inter iugularem internam & axillarem.

c Valuulæ duæ ad iugularis internæ exortum.

d Iugularis interna aperta.

e Eius iuxta caput diuisio.

f Glandula sub aure.

ggggg Costæ quinque abscissæ.

h Valuulæ ad venam axillarem.

i Axillaris vena à subclauia producta.

k Axillaris in cephalicam & basilicam diuisio.

ll Cephalica seu humeraria.

mm Valuulæ duæ in cephalica, digitis quinque fere distantia.

n Musculus deltoys brachij.

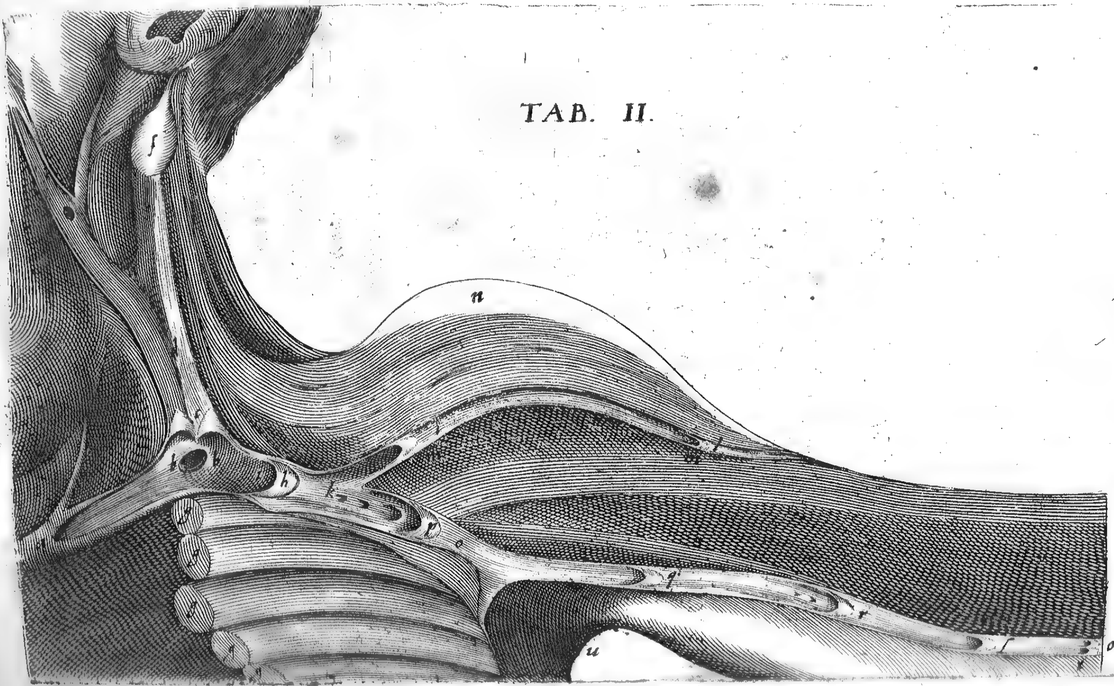
oo Basilica seu hepatica.

p q r s Valuulæ quatuor: quarum prima à secunda, digitorum quatuor: secunda à tertia, trium: tertia à quarta, duorum interuallo distat.

t Valuulæ duæ simul iunctæ in basilica.

u Ala seu cauitas sub brachio.

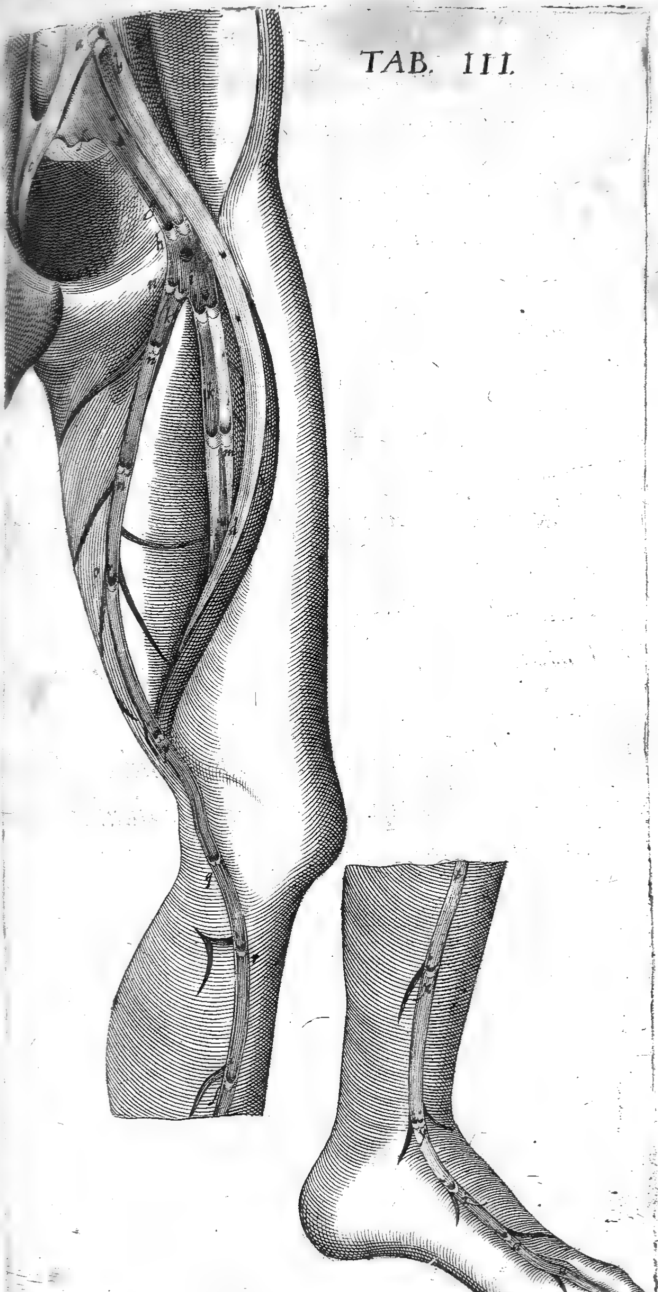
TAB. II.



TAB. III. *Venam & Arteriam cruralem exhibet, totiusque venæ cruralis ramum minorem seu exteriorem apertum proponit.*

a b c d Arteria cruralis per medium diuisa valuulis carens.
c f g Vena cruralis aperta.
h Valuulæ duæ in crurali.
i Cruralis diuisio in ramum profundiorem seu maiorem & exteriorem siue minorem.
k Ramus profundior seu maior.
l Ramus exterior seu minor Saphænam constituens.
m m Valuulæ binæ duobus in locis quatuor fere digitis inter se distantes.
n n n Valuulæ binæ tribus in locis: prima in bifurcationis initio: alia duorum, alia trium digitorum interstitio.
o Valuula vnica à duabus postremis digitis 4. distans.
p Valuulæ duæ vbi ramus popliteus.
q Valuulæ duæ sub poplite digitorum 4. interstitio, vbi nullus ramus occurrit.
r Valuula vnica tribus digitis à prædictis distans.
s Valuula vnica à prædicta digitorum 4. interuallo.
t u Saphæna.
x Valuula à præcedenti digitis 5. distans.
y Valuulæ duæ ad talum.
z Valuula à prioribus digitorum trium interstitio.
α Valuula vltima Saphænæ: reliquum enim valuulis caret.

TAB. III.



TAB. IV. *Venæ cruralis eiusque rami profundioris seu maioris cum arteria progredientis valulas vsque ad bifurcationem conspiciendas exhibet.*

β *Cruralis venæ ramus profundior, cum præcedentis tabulæ ramo k, circa d quod arteriam denotat connectendus: qui in priori tabula male bipartitus pingitur.*

γδ *Arteria cruralis cum præcedentis tab. d. nectenda.*

εη *Valuulæ binæ cum propagine è vena.*

ζ *Poples.*

θ *Valuula vnica magna cum propagine.*

ι *Sura.*

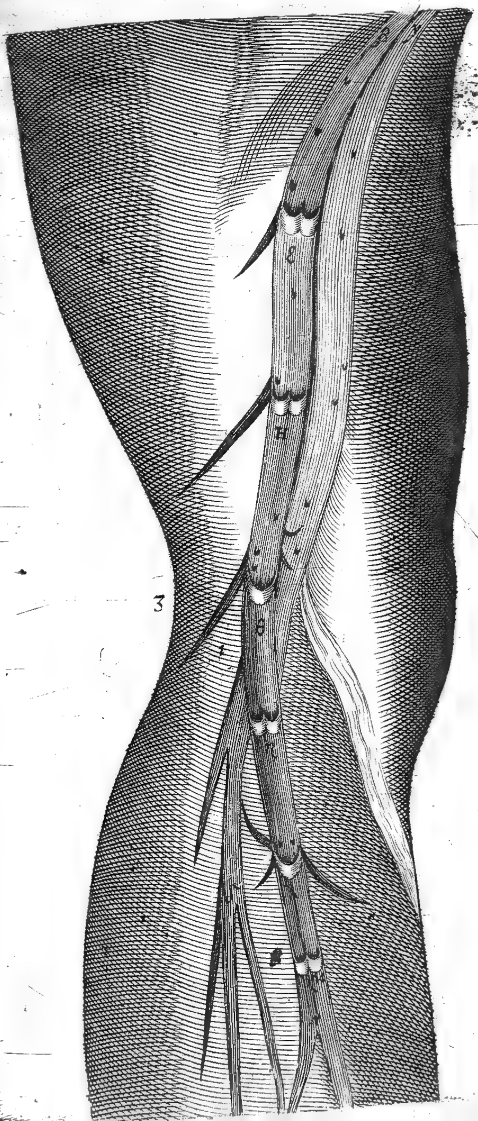
κ *Valuulæ duæ sine ramo.*

λ *Valuula vna cum propagine vtrinque vna.*

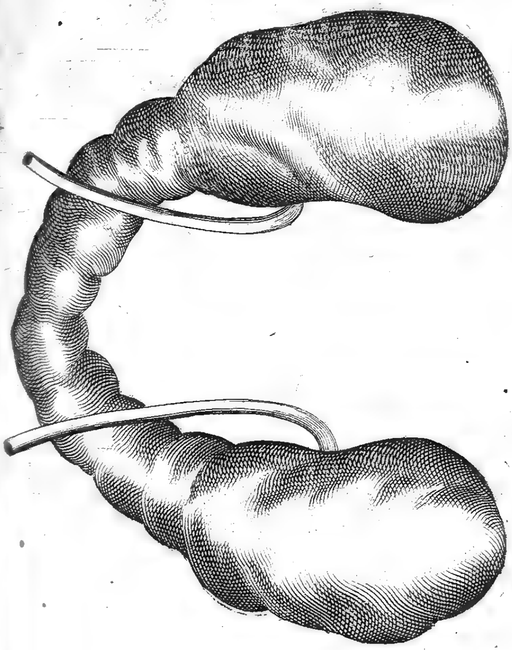
μ *Valuulæ duæ sine propagine.*

ν *Venæ crurales eiusque rami profundioris subdiuisio in ramos duos, qui suas quoque valuulas obtinent, quas persequi nunc non licuit.*

TAB. IIII.



Cum vacaret pagella, Renum hanc mirandam formam ad-ponere placuit, qualem à Clariß. Philosopho & Medico D. Leonhardo Doldio, Norinbergensis Reipub. Ord. amico meo singulari accepi. Talis autem forma Renum & vreterum reperta fuit in cadauere Andreæ Helm Weissenfelsensis, qui Anno 1602. 17. Octob. ætatis suæ anno decimosexto Norinbergæ mortuus est: postea quam ex ictu in ventrem supra pubem accepto diuturno morbo laborasset: & post mortem apertus, talis renum forma se exhibuit, & puris copia circa vtrumque inguen tanta reperta, vt mensuras duas Norinbergenses æquaret.



GALENVS II. COMPOS.
Medic. κατὰ τόπους.

Χαλεπὸν ἄνθρωπον ὄντα, μὴ διαμαρτάνειν ἐν πολλοῖς, τὰ μὴ ὅλως ἀγνοήσαντα, τὰ δὲ κακῶς κρίνοντα, τὰ δὲ ἀμελέστερον γράψαντα.

THEATRI ANATOMICI
FINIS.

ΤΥΧΗ ΚΑΙ ΠΟΝΩ.

APPENDIX
Ad
THEATRVM ANATOMICVM

CASPARI BAVHINI:

SIVE

EXPLICATIO

Characterum omnium, qui figuris totius Operis additi fuere: quæ seorsim compingi debet.

FRANCOFVRTI
Excudebat Mathæus Becker impensis Io. Theo. & Io. Israel de Bry, frat. M. DC.


CASPARVS BAVHINVS BASILEENSIS D. EIVSQ. ACAD. ANATOMICVS ET BOTANICVS PROFES. ORD. ÆT. XLV. A. CH. CIↃ.IↃ.CV.
Io. Theo. de Bry. fe.

AD LECTOREM AVTHOR.

ETSI characteres qui figuris singulis additi fuere, in ipso contextu explicentur: ne tamen Lectori, characterum vnius tabulæ explicationem habere volenti, molestum sit, hinc inde in contextu, quid sibi quælibet litera velit, perquirere: omnium Indicem, alios Anatomicos imitati, dare voluimus, & quidem seorsim, quo sigillatim, seiunctus ab opere compingi possit: & id quo Index ad tabulam quamlibet applicari possit, ne sæpius plures paginas euoluere opus sit. Præmisimus autem nomina eorum, quorum opera etiam vsi sumus, quorumq; opiniones margini nostri Theatri adiecimus, quo Lectori liberum sit, eam quam volet opinionem adprobare: quare etiam ab inhumanis reprehensionibus (cum id inhumanum sit, at errare humanum, perseuerare verò diabolicum) abstinuimus. Insuper etiam catalogum subiecimus, eorum quorum figuras Anatomicas vidimus, quibus etiam adiuti fuimus, aliquas imitando, sæpius etiam corrigendo: quamuis non paucas nouas, Lector æquus, inuenturus sit, quas Doctiss. iuuenis Io. Huldrichus Frölich Basil. Medicinæ candidatus, in hoc, quemadmodum toto medico studio versatissimus, ad naturæ imitationem, delineauit nouas; alias, me monente, correxit. His vale quam optime.

NOMINA EORVM, QVI IN THEATRO ANATOMICO CITANTVR.

Albucasis.
Ælianus Sophista Romanus.
Æschylus Atheniensis.
Albertus Magnus Germanus.
Alcmæon Crotoniata.
Alexander Achillinus Bononiensis.
Alexander Aphrodisæus.
Alexander Benedictus Veronensis.
Alexander Trallianus Iatrosophista.
Alharen Arabs.
Amatus Lusitanus.
Ambrosius Paræus, Gallus.
Anaxagoras Clazomenius.
Andreas Cæsalpinus Arætinus, Italus.
Andreas Laurentius Gallus.
Andreas Vesalius Bruxellensis.
Antiochus Tiberius
Antonius Benniuenius Florentinus.
Anutius Foësius Mediomatricus.
Apollodorus Atheniensis.
Apollonius Alexandrinus.
Archangelus Piccilhominius Ferrariensis.
Aretæus Cappadox.
Aristophanes poeta Comicus.
Aristoteles Stagirita.
Arthemidorus Tarsensis.
Asclepiades Prusiensis.
Auenzoar Arabs.
Aulus Persius.
Auerroys Cordubensis.
Auicenna Hispalensis.
Aulus Gellius.
Aurelius Theodosius Macrobius.
Ausonius.
Bassianus Landus Placentinus.
Bartholomæus Cabrolius Monspeliens.
Bartholomæus Eustachius Sanctoseuerinas.
Cælius Aurelianus Siccensis.
Caius Iulius Solinus.
Caius Plinius.
Campanus.
Carolus Stephanus Lutetianus.
Caspar Taliacotius Bononiensis.
Cassius Iatrosophista.
Cristophorus à Vega Complutensis.
Chrysippus Gnidius.

Clau-

Ioannes Gorræus Lutetianus.
Ioannes Guinterus Andernacus.
Ioan. Hugo à Linſcoten Belga.
Ioannes Meſues.
Ioannes Poſthius Germanus.
Ioannes Rudolphus Salzman, Argentinenſis.
Ioannes Valuerda Hamuſcenſis Hiſpanus.
Iodocus Willichius Reſſellianus.
Iulius Cæſar Arantius, Bononienſis.
Iulius Caſſerius Placentinus.
Iulius Iaſolinus Hipponiates, Siculus.
Iulius Pollux.
Iunius Iuuenalis Aquinas.
Laurentius Ioubertus Delphinas.
Laurentius Valla.
Leo Africanus.
Leonhardus Botallus Aſtẽſis.
Leonhardus Fuchſius Germanus.
Leucippus Eleates.
Lycus.
Locrus.
Lucillius Poeta.
Lucius Cælix Firmianus Lactantius.
Ludouicus Bonaciolus Ferrarienſis.
Ludouicus Cælius Rhodiginus.
Ludouicus Mercatus Hiſpanus.
Marcus Fabius Quintilianus.
Marcus Tullius Cicero.
Marcus Valerius Martialis.
Marcus Varro.
Marinus.
Matthæus Curtius Ticinenſis.
Meletius Philoſophus Platonicus.
Michael Scotus.
Mneſitheus Athenienſis.
Mundinus de Ientijs Bononienſis.
Nicolaus Maſſa Venetus.
Nicolus.
Oppiani Scholiaſtes.
Oribaſius Sardianus.
Orus Mileſius.
Paulus Ægineta.
Paulus apud Feſtum.
Pedacius Dioſcorides.
Pelops.
Petrus Aponenſis Italus.
Petrus Apianus Germanus.
Pherecrates Poeta Athenienſis.
Philippus Melanchthon Germanus.
Philiſtenes.
Philotimus.
Pindarus Thebanus.
Pythagoras Samius.

Plato

NOMINA EORUM, QUI ANATOMEN ICONIBUS ILLUSTRARUNT, *& ad manus noſtras peruenerunt.*

IAcobus Carpus an. 1522.
Ioannes Dryander 1537. 1540.
Carolus Stephanus. 1539. 1545
Andreas Veſalius. 1543. 1555. 1568.
Ambroſius Paræus 1561.
Ioan. Valuerda 1559.
Icones apud Plantinum. 1566.
Conſtantius Varolius 1573.
Volcherus Coiter 1575.
Felix Platerus 1583.
Salomon Albertus 1584.
Ioan. Valuerdæ editio Latina. 1589.
Andreas Laurentius 1600.
Hieronymus Fabricius. 1600.
Iulius Caſſerius 1600.
Io. Philippus Ingraſſias 1603.

INDEX

INDEX CHARACTERUM OMNIUM TABULARUM HOC OPERE propositarum.

TABULÆ LIBRI PRIMI.

TABULA I. & II. *Humani corporis partes externas, sed præcipuas, prima quidem anteriores, altera posteriores exhibet, utriusque tabulæ, quemadmodum & tertiæ, quartæ & quintæ characteres Libro Primo sunt explicati.*

TABULA III. & IV. *Venas cutaneas omnes, quæ partim secantur, partim scarificantur, altera quidem anterioris, altera posterioris partis exhibet.*

TAB. V. *Hominem cute, venis cutaneis, pinguedine & membrana carnosa denudatum proponit, excepta ea carneæ membranæ parte, qua musculi naturam induit, & quatenus suis fibris musculis commiscetur.*

TAB. VI. *Omnes infimi ventris musculos, à sinistris quidem obliquos: à dextris, pyramidalem, rectum & transuersum exhibet.*

A. *Obliqui externi vel descendentis superior pars non*

ſeparata, quo connexio eius bb. cum ſerrato ee. pateat & implantatio C C. ad lineam dd. albam.

B. C C. Obliqui deſcendentis inferior pars, à linea alba d. ſeparata: C C. eius tendo.

D. Obliquus aſcendens muſculus.

E E. Rectus muſculus dexter, à quo ambo obliqui remoti ſunt 1. 2. 3. Recti interſectiones.

F. Pyramidalis dexter, ſiniſter enim vt & rectus obliquis ſubiacent.

f g. Obliquorum externorum principium carnoſum ab oſſe ilii, f. ab oſſe pubis, g. quemadmodum & pyramidalis.

G G. Tranſuerſus muſculos.

H H. Fibræ obliqui aſcendentis.

I. Fibræ obliqui deſcendentis, vt decuſſatio pateat.

K K. Fibræ tranſuerſi muſculi.

TAB. VII. Eſt muſculorum rectorum, tranſuerſorum & pyramidalium.

A A. Recti abdominis muſculi.

b b. c c. Eorum principium neruoſum b b. implantatio c c.

d d d d d d. Interſectiones eorundem.

e e. Linea alba, vbi recti à ſe recedunt.

f. Rectorum coniunctio ſub vmbilico.

g. Pyramidales muſculi, qui impares pingi debebant.

h. Membrana oblique aſcendentis, quæ tranſuerſi muſculi tendini valide adhæret, & ad rectum muſculum accedit.

i. Obliquus aſcendens ab abdomine hic reflexus.

kk. Pro-

k k. Productio peritonæi cum vasis seminariis.
ll. Transuersi musculi.
m. Inguina.
n. Circuli tres, qui penis abſecti corpora oſtendunt.
o. Os pectinis excarne.
p p. q. Serratus maior p p. Serratus minor q.
r ſ t. Illius amplitudo, r ſ t. Adnectio ad costas.

TAB. IIX. Figura prima musculos rectos cũ ſuis vaſis & infimum ventrem (remotis omnibus musculis) peritonæo intectum oſtendit.

A A B C D. Peritonæi ſuperior, inferior & laterales partes.

E E. Linea alba ab oſsis pectoris cartilagine ad oſsium pubis commiſſuram.

F. Cartilago oſsis pectoris.

G. Vmbilicus, qui ademptis omnibus musculis, ad vaſorum vmbilicalium demonſtrationem reſeruari debet.

H H. Peritonæi productiones vtrinq; vaſa ſeminaria continentes.

* *. Foramen, vaſis ſeminariis virorum viam præbens.

I I. Vena & arteria ab Epigaſtrica, quæ ſub rectis musculis hic propendent ſurſum delata & in humiliorem abdominis partem diſtributa.

K K. Vena & arteria à mammaria interna ſub oſſe pectoris prodeuntes, quæ per rectos musculos deorſum feruntur & ſuperiorem abdominis ſedem implicant.

1.2. *Rectorum musculorum exortus, qui resecti propendent, quo vasa conspiciantur.*

3.4. *Venarum dictarum anastomoses, abdominis cum natibus, & uteri cum mammis consensum facientes.*

L L. *Venarum soboles in peritonæi latera excurrentes.*

M. *Transuersi musculi portio à peritonæo diuulsa.*

N. *Ilium ossis sedes denudata, cui obliqui & transuersi musculi committuntur.*

O O O O. *Serrati maioris ad costas insertio.*

FIG. II. *Quæ à sculptore inuersa est, venas & arterias à mammariis descendentes sub rectis musculis, & alias ab Epigastrica, sub ipsis ascendentes proponit.*

a. *Descendentes notat, sub osse pectoris à trunco Cauæ & Aortæ prodeuntes.*

b. *Ascendentes ab Epigastricis.*

c c. *Anastomoses seu concursum vasorum descendentium cum ascendentibus.*

TAB. IX. *Ventrem inferiorem partibus continentibus omnibus cum peritonæo remotis, & visceribus omnib. in naturali situ adhuc locatis, vna cum vasis vmbilicalibus exhibet.*

A A B B. *Peritonæi in quatuor partes dissecti & reflexi interior superficies.*

B. *Superius, vmbilicalis venæ in hepar implantatio.*

C. *Vmbilicus à peritonæo liberatus.*

D. ad B. *Superius vena vmbilicalis.*

EE. Ven-

EE. Ventriculi pars eminentior inflata, quæ nec ab hepate nec ab omento obtegitur.

FF. Hepatis gibbæ ſedis portio.

G. Vaſa per peritonæum diſſeminata.

+ Mucronata cartilago.

H. Veſicæ vrinariæ fundus.

I. Peritonæi ad veſicæ fundum nexus.

KKKK. Omentum inteſtina tegens.

M. N. Vaſa cum neruis ventriculi fundum amplectentia.

O. Coitus vaſorum vtriuſq; lateris: ita vt M. N. & O. ſuturam indicent, cuius Ariſt. 3. hiſt. & 4. part. an. meminit, dum omentum à medio ventre oriri & dependere dicit.

PP. Ventriculi fundum perreptantes vaſorum ſoboles.

QQQQ. Vaſorum propagines omento ſuperiori diſtributæ & adipe cinctæ.

aa. Arteriæ binæ vmbilicales, ad veſicæ latera, ad arteriæ magnæ ramum deſcendentes.

b. Ligamentum veſicæ, quod pro vracho oſtenditur.

FIG. II. Venam vmbilicalem exhibet. A. quidem venæ partem vmbilico conterminam. B. eiuſdem, qua hepati inſeritur.

TAB. X. FIG. I. Omentum integrum & vndique liberum & nulla parte diuulſum, ſacculum, aut rete piſcatorum minus referēs oſtendit, cum venarum, arteriarum & neruorum per ipſum ſerie.

aaaaa. Membranæ ſuperioris omenti anterior facies.

bbbb. Omenti circulus quo adnaſcitur.

ccc. *Omenti inferioris pars supra colon elatior.*

def. *Membranam, vasa & adipem omenti exprimit.*

g. *Venæ portæ truncus, qua ex hepate prodit.*

h. *Arteria cum neruo hepatis cauum & bilis vesiculam petens.*

i. *Vas pylorum posteriore potißimum sede accedens, arteriam coniugem habens.*

kk. *Fundum dextrum petens, vas cum neruo.*

ll. mm. *Corpus ventriculi implicantes rami, à vase* k. *quæ etiam omenti superiorem membranam peruadunt* mm.

n. *Vas duodeno & ieiuni principio exporrectum, neruulum socium sæpe admittens.*

o. *Venæ portæ diuisio in ramum dextrum & sinistrum.*

p. *Ramus dexter in mesenterium & intestina excurrens.*

q. *Ventriculi posteriora accedens vena.*

s. *Ventriculi sinistrum orificium coronæ instar amplectens.*

t. *Mesenterij arteria (sculptor male quasi ex vena produxit.)*

u. *Arteria ad inferiorem omenti membranam.*

x. *Colo intestino & omenti membranæ inferiori vas cum neruo transmissum.*

x. *Inferius omentum petens vas.*

yy. *Lienis vasorum series à ramo splenico.*

z. *Ventriculi sinistrum fundum petens ramus.*

αααα. *Pacreas sub vasis & duodeno.*

FIG. II. *Omenti inferiorem mēbranam superiore remota cū intestino colo, q͞ continet, & vasis exhibet.*

AA. O-

A. Omẽti inferioris pars elatior à dorso pronata, quæ ventriculo posterius subiicitur & duabus membranis Colon, secundum ventriculi fundum continens.

B. Vena a sinistro trunco Portæ & Arteria cum plærumq; attenso neruo, in omentum.

C. Vena insignis & arteria Omento & Colo communicata, cui neruulus quibusdam sedibus additur.

D. Vena, omenti latus sinistrum perreptans.

E. Coli pars dextra, quæ hepatis cauo substernitur, hic absecta.

F. Coli sinistra pars Lieni incumbens.

GG. Coli pars ventriculi fundum perreptans.

HHH. Omenti inferioris humilior pars à Colo quodammodo pronata.

II. Omenti superioris diuulsi residuæ portiones vt ostẽdatur, quomodo omentum peræ conferri possit.

TAB. XI. Ventrem inferiorem exhibet, omenti mẽbrana superiore dilacerata, & sursum super thoracis exteriora, & ventriculum extensa: & ventriculum vi sursum ad pectus ex sua sede tractum, quo humilior omenti membrana recte conspiciatur, intestina item suo loco posita, & Lienis pars ostenduntur.

aaa. Omenti superioris interior seu posterior sedes, quam & alam superiorem nonnulli appellant.

bb. Ventriculus extuberans membrana superiore omenti tectus.

cc. Omenti inferior mẽbrana seu ala humilior sursum colle-

collecta, quo situ totum plerumq; inuenitur, quo Colon ventriculo.

d. Vasa ad lienem, qui omento tactus protuberat, Cattensum occultatur.

e. Caudex venæ portæ.

f. Venæ Portæ ramus splenicus.

g. Vesica vrinaria.

** Peritonæi cum vesica connexus.*

i. Vrachus dictus.

kl. Arteriæ duæ vmbilicales.

TAB. XII. Viscera infimi ventris propriis sedibus locata exhibet, costarum inferiorum finibus, cum septo, cui peritonæum adnectitur, (quo hepar, lien & ventriculus conspiciantur) reflexis.

A. Cartilago ensiformis.

BB. Peritonæum cum septo & costis disruptis extrorsum flexum.

CC. Hepatis gibba pars.

D. Ligamentum hepar septo alligans.

E. Venæ vmbilicalis portio.

FF. Ventriculus cibo repletus.

G. Lienis portio.

H. Cæcum intestinum posteriorum.

I. Crassorum intestinorum principium.

I. ad K. Colon à rene dextro ad hepar: K. ad L. Colon fundo ventriculi subiectum.

ad M. Colon à liene ad os pubis.

N. Colon in rectum desinens.

O. Recti intestini initium sub vesica.

P Q. Co-

P Q. Coli depressa sedes P. eius cellulæ Q.

RST. Intestina tenuia maxima ex parte sub umbilico.

aa. Arteriæ duæ umbilicales.

b. Vesicæ fundum.

* Vesicæ cum peritonæo connexio.

TAB. XIII. Venam portæ eiusq; ramos, qui ad vesicam bilariam, ventriculum, lienem, omentum, mesenterium & intestina mittuntur, exhibet.

1.2.3.4.5. Venæ portæ rami superiores per hepatis caua disseminati.

AAAA. Distributio illorum, formam hepatis exhibet.

B. Truncus portæ ex hepatis cauo prodiens.

CC. Cysticæ gemellæ ad vesiculam bilariam.

D. Gyastrica dextra (sed sculptor male continuam facit cum vena R. notata, cum ex ipso trunco prodire debeat.)

E. Trunci portæ in duos ramos diuisio.

F. Ramus sinister, qui elatior & splenicus dicitur.

G. Ramus dexter, qui grandior & humilior seu Mesentericus.

H. Gastroepiplois dextra.

I. Intestinalis.

K. Gastrica minor.

L. Epiplois dextra.

M. Pancreææ.

N. Gastrica maior.

OO. Venæ duæ prædicti rami, posteriora ventriculi implicantes.

P. Gastricæ maioris in elatiore ventriculi regione bipartitio.

Q R. Coronaria stomachica Q. eius ramus R. secũdum elatiorem ventriculi partem procedens, pyloro etiam surculos exhibens.

S. Epiplois postica.

T. Splenici rami diuisio.

V. Epiplois sinistra, cuius radix in integra figura V. distributio vero in peculiari figura V. T. ostenditur.

X. Gastroepiplois sinistra.

Y Z. Ventriculi sinistrum latus petentes, reflexæ ab illis, quæ elatiora lienis petunt: & Z. supremum, vas breue notat.

a a a a. Lienis substantiam perreptantes ramuli, lienis imaginem ostendentes.

b c. Mesenterica dextra duplex b. sinistra c.

d d d d. Venæ Mesaraicæ.

e e. Coli intestini vena.

f f. Rectum intestinum implicantes venæ.

g g. Hæmorrhoidales venæ anum amplectentes.

TAB. XIIII. FIG. I. Arteriæ magnæ trunci portionem exhibet, à qua arteria cæliaca prodit: & cæliacæ ramos, qui venæ portæ ramos comitantur.

g. Vas breue arteriosum.

m. Arteriæ Cæliacæ exortus.

n. Cæliacæ dexter ramus.

o. Epiplois dextra in humiliorem Omenti membranam.

p. Ga-

p. Gastrica dextra, in dextram ventriculi sedem posteriorem pylorum versus.

q. Intestinalis, quæ duodeno intestino & ieiuni initio exporrigitur.

r. Gastroepiplois dextra, quæ ad dextram fundi ventriculi sedem, & superiorem omenti membranam disseminatur.

s. Cysticæ gemellæ ad vesicam bilariam.

t. Arteriæ in hepatis cauum distributæ.

u. Cæliacæ sinister ramus lienem potißimum adiens.

x. Gastrica maior ad posteriorem ṽtriculi sedem, eiusque sinistrum orificium.

y. Soboles in mediã ventriculi sedẽ qua dorso innititur.

z. Coronaria stomachica, orificium ṽtriculi sinistrum cingens.

α. Gastrica sinistra in ventriculi superiora ad dextrum orificium.

β. Epiplois postica ad inferiorem omenti menti membranam & colon intestinum.

γ. Epiplois sinistra ad inferiorem omenti membranã.

δ δ. Rami lienis cauum subeuntes.

ε. Gastroepiplois sinistra ad sinistram fundi ventriculi sedem & supernam omenti membranam.

ζ. Mesenterica superior.

η θ. Emulgens dextra & sinistra ad renes.

ι κ. Spermatica dextra & sinistra.

FIG. II. Venarum & arteriarum cæliacarum mutuũ connexum cum Pancreate & splene ostendit.

a a. Vena, arteria & neruus, quæ pylorum implicant.

b. Venæ portæ ramus minor seu splenicus.

c. Portæ ramus maior mesentericus. d. Ve-

d.Vena & arteria ad duodenum.

e. Ad omenti membranam inferiorem vasa.

f. Arteriæ radix, quæ venæ portæ ramos comitatur.

g.Vena & arteria coronalis ventriculi.

h.Vasa ad omentum inferius & colon.

i.Pancreas distributioni vasorum præfectum.

k.Vena ad omenti inferioris sinistram partem.

l l m.Vasorum series ad lienem l l ad m insertionem denotat.

n n n. Vasa ventriculo oblata ab illis reflexa.

o o o.Venæ & arteriæ intestinis transmissæ.

p q. Mesenterium petentes duæ arteriæ.

r r r r r. Glandulæ mesenterii vasis subiectæ.

t.Venæ portæ caudex.

u.Meatus vesiculæ bilis ad duodenum.

x.Vesiculæ bilariæ venæ.

y. Arteriæ & nerui ad iecur & vesicam bilariam.

⚓ ω. Rami duo posteriora ventriculi petentes.

** Vena & arteria hæmorrhoidalis.*

TAB. XV. Intestina tam tenuia quam crassa proponit, & quidem FIG. I. Tenuium figuram & ductus exhibet. FIG. II. Crassorum figuram, ductus, & ani musculos. FIG. III. vna cum crassorum figura etiam Coli valuulam ostendit. FIG. IV. Intestini coli & recti portionem & tunicas intestinorum exprimit.

H.I. Pylorus ligatus cum portione aliqua ventriculi.

IK.I. Duodenum intestinum.

L.I. Porus bilarius.

M. 1. *Ieiuni intestini initium.*

N. 1. 2. 3. *Intestinorum tenuium finis.*

O. 1. 2. 3. *Intestinorum crassorum principium, vbi Cæcum Galeni.*

† 3. *Valuula intestini Coli, non rotundo, sed laxo principio vtrinq; intestini lateribus adposita.*

P. 1. 2. 3. *Cæcum intestinum posteriorum.*

Q. R. S. T. V. 2. 3. *Colon intestinum ab O. ad Q. à rene dextro ad iecur: à Q. ad R. secundũ ventriculi fundum: ab R. ad S. à liene ad os pubis: ab S. ad T. Coli recursus ad vmbilicum: à T. ad V. deorsum denuo ad rectum intestinum deductum.*

* 3. *Colon intestinum dissectum, quo valuulam ostẽdat.*

XX. 2. 3. *Coli depressa sedes.*

YY. 2. 3. *Coli intestini cellulæ siue semiglobi.*

Z. 2. 3. *Intestini recti initium.*

abc. 2. 3. *Recti intestini orbicularis musculus a. duo recti musculi b c.*

d. 2. 3. *Sedes qua rectum intestinum peni virorum, ceruici vteri mulierum connecti solet.*

ee. 4. *Prima & exterior tunica.*

ffg. 4. *Secunda ipsorum tunica f. tertia corpus ipsorum constituens g.*

hh. 4. *Mesenterij portio rectũ intestinũ ossi sacro nectẽs.*

TAB. XVI. FIG. I. *Mesenterij exortum, situm, connexionem & vasa ostendit, intestinis à medio ventre sursum & deorsum ad latera deductis.* FIG. II. *Mesenterium è corpore exemptum & liberum proponit.*

A A B B. Peritonæi portiones extrorſum reflexæ & ſuperne coſtis ruptis inſtratæ.

C C C C. Inteſtina tenuia.

D. Cæcum inteſtinum.

E E E E. Colon inteſtinum tenuia ambiens.

F. Recti inteſtini initium.

*G. Veſica, cui peritonæum * adnatum.*

H. 1. 2. Meſenterij centrum, vbi peritonæum arteriam magnam & venam cauam vertebris adnectit.

I I. 1. 2. Corpus glandulosſum, vaſorum, quæ centro inſeruntur diſtributioni adpoſitum.

K K. *1. 2. Glandulæ diſtributionibus vaſorum ad inteſtina delatorum interiectæ.*

L M M M. 2. Meſenterii pars tenuia inteſtina dorſo alligans, circumſcribitur.

N. ad O. 2. Meſenterii portio coli dextram partem dorſo iungens.

O. ad P. 2. Inferioris omenti membrana coli partem ventriculo attenſam dorſo alligans.

P. ad Q. 2. Meſenterii pars coli ſiniſtram partem à liene ad rectum inteſtinum protenſam connectens.

Q. ad R. 2. Meſenterii pars rectum inteſtinum dorſo nectens.

S. 2. Meſenterii membranæ geminæ vnguibus diuulſæ.

T Y. Meſenterii prima T. altera membrana Y.

TAB. XVII. Venæ cauæ & arteriæ magnæ ramos per infimum ventrem diſſeminatos proponit.

A A A. Septum tranſuerſum.

BG. Hepatis gibba pars, dextra B. sinistra G.

CC. Hepatis caua.

D. Vesica bilaria.

EE. Renis vtriusq; anterior sedes.

H. Ligamentum hæpar septo nectens.

I. Vena vmbilicalis vbi hepati inseritur.

K. Venæ cauæ truncus.

L. Arteriæ magnæ truncus.

N. Stomachus septum permeans & hepatis sinus.

a. Venæ portæ caudex.

b. Venæ cysticæ ad vesicam bilariam.

c. Meatus vesicæ bilariæ ad duodenum.

de. Venæ emulgentes cum subiectis arteriis emulgentibus.

f. Vena adiposa dextra ex emulgente.

g. Vena adiposa sinistra ex trunco.

hi. Venæ spermaticæ dextra ex caua, sinistra ex emulgente.

ll. Vreteres.

mmmm. Venæ & arteriæ lumbares.

np. np. inferius: Muscula vena & arteria superior.

n. Venæ cauæ supra os sacrum diuisio.

oo. Venæ & arteriæ sacræ.

p. Venæ cauæ ramus Iliacus.

q. Arteria Iliaca.

r. Arteriæ & venæ iliacæ subiectæ in ramum internum & externum diuisio. Internus p. externus ς notatur.

ff. Interior ramus transuersus.

ſſſſ. Muscula media, propagines interioris rami transuersi

uersi, quæ ad nates, & eæ, quæ coxendicis ossi adnascuntur petunt.

t t. Penis vena & arteria renum à ramo p.

u u. Hypogastrica ad vesicam & vterum propagines à ramo ς in omnes fere hypogastrii partes.

x x. Locus, vbi arteriæ vmbilicales inseruntur.

y. Rami externi portio, qua interior augetur.

1. ch. Rami interioris reliquum.

2. 2. Epigastrica exterioris rami propago abdominis inferiora sursum ad vmbilicum perreptans.

3. Muscula inferior coxendicem accedens vena sine arteria, eiusque sedis musculis & cute soboles deriuans.

4. Arteria magna diaphragma penetrans.

5. Arteria phrenica.

6. Arteria cæliaca.

7. 9. Arteria ad Hepar.

8. Arteria cystica.

10. Arteria Mesenterica superior.

11. Arteria spermaticarum ortus.

12. Arteriarum Mesenterica inferior.

13. Venæ & arteriæ spermaticæ coniunctio.

14. Arteriæ magnæ diuisio in ramos iliacos & ascensus super venam cauam.

15. Pudenda interioris rami propago ad genitalia.

16. 17. Vtriusque trunci p ς. reliquum ad crura mittitur.

TAB. XIIX. Ventrem inferiorem à membranis, intestinis & ventriculo in anitum, simul & pleraque huius ventris vasa proponit.

A A. Se-

A A. Septum cum peritonæo & costis reflexum.
B B. Hepatis caua. Hepar enim eleuatum, vt caua eius ostendatur.
C. Ligamentum hepatis sinistrum.
D. Vmbilicalis vena.
E. Hepatis sinus ventriculo cedens.
F. Ventriculi orificium sinistrum.
G G. Tubera & impressiones in hepatis cauo.
H. Vesicula bilis.
I. Vena portæ absecta & ramuli ad vesiculam.
K. Hepatis neruus à stomachico prodiens.
L. Arteria hepati & vesiculæ communis.
M. Neruus hepati & vesiculæ communis à costali dextro.
N. Meatus vesiculæ bilariæ ad intestina absectus.
O O. Lienis anterior & caua regio.
P. Linea cui vasa splenica implantantur.
Q. Venæ cauæ truncus.
R. Arteriæ magnæ truncus.
S. Arteria Cæliaca absecta.
T V. Renes membrana adhuc inuoluti.
X Y. Venæ adiposæ.
a b. Venæ emulgentes cum subiectis arteriis.
c c. d d. Vreteres ab vtroque rene ad vesicam.
e. f. Spermaticæ venæ ad testes.
g g. Venæ ad peritonæum à spermaticis.
h i. Arteriæ spermaticæ.
k. Arteria mesenterica inferior.
l. Arteriæ magnæ supra cauam conscensus & eius cum vena caua in duos truncos diuisio.

m. Arteria lumbaris.
n. Arteria ſacra.
o. Recti inteſtini pars.
p. Veſica vrinaria.
* Veſicæ cum peritonæo connexio.
q. Vaſis ſemen à teſte deferentis hic reflexi portio.
r ſ. Scrotum ſeu cutis penem & teſtes inueſtiens.
t. Panniculus carnoſus ſcroto ſubiectus.
u. Tunica teſti propria cum ſuis vaſis.
x. Penis excoriati pars propendens.

TAB. XIX. FIG. I. Renis vaſa à carne ſeparata exhibet. FIG. II. Ad veſalij imitationem renes diſſectos, & quidem prima renem per gibbum ſecũdum eius longitudinem ſectum, vt in ſecundum renis ſinum pertingat, nulla renis portione ablata: Secunda renem, cui vniuerſa prope ſubſtantia ſeptum cõſtituens cultello orbiculatim adempta eſt, quo totum ſinum ſecundum oſtendat: Tertia, primi ſinus ramos omnes oſtendit, renis carne penitus ablata. Fig. III. Commentum quorundam de ſeri percolatione exprimit, & prima quidem renem à gibbo verſus cauum diſſectum cum cribro: Secunda renis mediam partem exhibet.

A. Venæ cauæ truncus.
B. Arteriæ magnæ truncus.
C C. Vena emulgens bipartito diuiſa.
D D. Arteria emulgens gemina.
E. Vena ſpermatica à trunco.
F. Vreteris latitudo in renis corpore; in cuius latiori parte

parte sæpius calculi maxime ramosi hærent.

FIG. II.

αβ. 1. Anterior & posterior renis portio.

γγ. 1. Orificia ramorum primi sinus.

δδ. 1. Corpus primi sinus, in quod vena & arteria renis terminatur.

ε. 1. 2. Foramen, quod vreteris est initium.

ζ. 1. 2. Vreteris pars.

αβ. 2. Circulus inter αβ. ductus secundum sinum renis indicat.

ηθ. 2. Huius sinus posterior η. anterior pars θ.

FIG. III.

A. Vena & arteria emulgens.

BB. Sinus, in quem vrina ex primo sinu colatur.

CC. Sinus, in quem vasa serosum sanguinem profundere volunt.

D. Renis substantia orbiculatim hos sinus amplectens.

EE. Colatorium renis, seu membrana cribri modo peruia; per quam vrina ex sinu B. in sinum G. cum bile percolari fingunt.

FF. Vreter vrinam ex secundo sinu excipiens.

TAB. XX. Ventrem inferiorem cum osse pubis diducto, quo vasa generationi inseruientia clarius inspiciantur, proponit.

aa. Peritonæi & septi transuersi pars cum costis disruptis.

bb. cc. Hepatis connexa bb. at sima pars. cc.

de. Ligamentum hepatis dextrum & sinistrum.

f. Venæ portæ truncus absectus.

g. Venæ cauæ truncus.

h l. Adiposa vena dextra & sinistra.

i. Arteriæ magnæ in cauam conscensus & diuisio.

k. Arteria cæliaca.

m n. Vasa emulgentia.

o o p p. Tunicæ pingues ab vtrisque renibus diuulsæ.

q q. Vreteres ad vesicam.

t u. Spermatica vena dextra iuxta u. exorta.

x y. Spermaticæ sinistræ duplex exortus: x. ab emulgẽte, y. vero à trunco cauæ.

α. Arteriarum Spermaticarum origo.

β. Peritonæum petentes rami à spermaticis.

γ. Spermaticorum vasorum trãsitus per peritonæi productiones.

δ. Varicosum vas pyramidale in testem.

ε. Parastâtes.

ζ. (Sed sculptor 3. ch. posuit) testis interiore inuolucro adhuc tectus.

η. (Sculptor posuit H.) deferentis vasis descensus.

ι. ad κ. deferentis vasis reflexus sursum.

Υ. Vesica.

** Rectum intestinum.*

ξ. Prostatæ glandulæ, quibus vasa deferentia inseruntur.

ρ. Vesicæ musculus.

ς τ υ. Penis duo corpora ς τ. vasa penis υ.

φ χ. Testis inuolucrum.

ψ ω. Musculus testis ψ. ipsius vasa ω.

Hæc figura est renis pueri, qui quarto post partum die in No-

in Nosodochio Argentinensi obiit, & à Doctore Iohanne Rudolpho Saltzmanno apertus fuit, qui quidem sugebat, sed nihil per aluum aut vesicam deiiciebat: in quo intestina flatibus distenta, podice non peruio: renes in octo partes lineis distinguebantur: vreteres sero distenti ad vesicam angustissimi, ita vt non nisi vi stylum paruum admitterent, muco referti seri transitum intercludentes, sic in vesica non nisi mucus, non tamen admodum copiosus, repertus est.

Renes bubulis similes. Fig. I. Renis dextri faciem anteriorem. Fig. II. posteriorem exhibet.

a. Renis corpus octo lobis constans.

b. Vreter sero distentus.

c. Vasa emulgentia.

d. Vreteris pars inferior præter solitum angusta.

TAB. XXI. Renes cum vasis vrinariis & seminariis, venæ cauæ & arteriæ magnæ portione, testibus, vesica & pene. Figura quidem prima anteriori facie, quemadmodum secunda posteriore, ostendit.

aaa. 1. Renis dextri anterior regio.

bbb. 2. Renis sinistri regio posterior.

c. 1. dd. 1. 2. Latus externum c. internum dd.

ee. 1. 2. Sinus duo, quibus vasa emulgentia inserũtur.

ff. 1. 2. Venæ cauæ truncus.

gg. 1. 2. Arteriæ magnæ truncus.

hi. 1. 2. Vena & arteria emulgens.

kk. 1. 2. Vena adiposa dextra: quam in Fig. 2. sculptor male ex arteria emulgente educit.

l. 1. Adiposa sinistra.
** 1. Arteria cæliaca.*
m n. 1. 2. Vreteres.
o p q. 1. 2. Spermatica dextra, quæ iuxta p. exoritur, sinistra q.
r. 1. Arteriarum seminalium exortus.
ſ. 1. 2. Surculi à venis spermaticis peritonæo distributi.
t. 1. 2. Varicosum vas pyramidale.
u. 1. 2. Parastatæ seu epididymis.
x. 1. Testis sua tunica adhuc inuolutus.
y. α β. 1. 2. Deferentis vasis exortus y. descensus α. eius resolutio β.
γ. 1. 2. Ductus huius vasis nerui instar reflexus.
δ. 2. Coitus vasorum deferentium.
ε. 1. 2. Vesica vrinaria in 1. Fig. aperta, in altera eius pars posterior.
ξ ξ. 1. Vesiculæ seminariæ apertæ.
η η. 2. Glandulæ prostatæ.
θ. 2. Sphyncter musculus vesicæ.
ι ι. 1. 2. Corpora duo penem constituentia.
κ κ. 1. Vasa, quæ ad penem & ceruicem vesicæ abeunt.
λ. 1. Meatus communis vrinæ & semini dissectus.
♀. Vreterum in vesicam implantatio.

TAB. XXII. FIG. I. Naturæ lusum in vasis seminariis, emulgentibus, & renis sinistri situ, proponit, prout in publica sectione nobis occurrit.
a b. Ren dexter a. sinister b.
c. Substantia glandulosa & adiposa, quæ erat loco renis sinistri.

de. Ve-

de. *Vena caua d. Arteria magna e.*

fg. *Vesica vrinaria f. Testes gg.*

1.2. *Emulgens vena dextra gemina, quarum prima gemino est exortu.*

3. *Arteria emulgens dextra.*

4. *Emulgens vena sinistra.*

5 *Arteria emulgens sinistra.*

66. *Emulgentes venæ duæ ad sinistrum renem.*

7.8. *Arteriæ emulgentes sub bifurcatione ad renem sinistrum.*

9. *Emulgens vena sinistra quarta.*

10.10. *Spermatica vena dextra.*

11.12. *Spermaticæ arteriæ exortus 11. coniunctio cum vena 12.*

13. *Spermatica vena sinistra.*

14. *Spermatica arteria sinistra.*

15. *Vena à spermatica sinistra ad peritonæum comite arteria.*

16. *Spermaticæ venæ sinistræ cum emulgente vena vnio.*

17. *Vasa deferentia.*

18. *Vreteris dextri insertio.*

19. 20. *Vreteris sinistri ortus 19. Eius implantatio 20.*

FIG. II. *Vasa seminaria cum testibus exhibet.*

nnnn. *Vreteres.*

00. *Venæ & arteriæ spermaticæ.*

ii. *Tunica testis à peritonæo pronata.*

λ. *Vena & arteria spermatica peritonæi productionem ingredientia primum, dein egredientia.*

μ. *Varicosum corpus seu venæ & arteriæ mirabilis implicatio.*

ν. *Sinister testis proxima tunica tectus.*

ξ ξ. *Vasorum semen deferentium reuolutio.*

ο ρ. *Vasis semen deferentis ascensus ad pubis os.*

π ς. *Vasorum deferentium ad pubis ossa posteriora reflexus.*

τ φ. *Ipsorum coitus & insertio in glãdulas prestatas φ.*

χ. *Musculus testis.*

FIG. III. Testium varias formas & partes ostendit.

A B. Testiculi dextri pars anterior.

C C D. Vena & arteria seminalis illic abtruncata, vbi ex peritonæo excidit, & C. varicosi corporis initiũ, D. vero basin notat.

E. F. Deferentis vasis ductus E. at reflexus F.

G. Deferentis vasis sursum conscendentis portio, & ipsius à teste recessus.

H. Deferentis vasis seu Epididymidis superficies porosa, qua testis inuolucro connascitur.

I. Vasis eiusdem gibba pars, qua inuolucro non connascitur.

L. M. Testis pars anterior L. posterior M. cum intimo eius inuolucro & varicoso corpore.

N N. Vasorum spermaticorum prima commixtio.

O O. Varicosi corporis pyramidalis basis & in testis intimum inuolucrum insertio.

P. Testis intimo inuolucro adhuc obductus, superiorem regionem ostendens, in quam varicosum corpus inserebatur.

Q. R. S. Intima testis tunica iuxta R. à teste detracta, sed

cta, sed vbi S. ipsi adhuc obducta.

TVV. Testis per medium dissectus: vasorum per ipsius substantiam distributio VV.

TAB. XXIII. Musculos penis, ani & vesicæ & penis corpora tria demonstrat. FIG. I. & II. penem excoriatum coxæ adhuc adhærentem. FIG. III. eundem separatum cum vesica. FIG. IV. & V. penem abscectum & transuersim dissectum. FIG. VI. penis canalem diuisum ad vesicæ introitum. FIG. VII. vesicæ & penis anteriorem sedem, vna cum vasis vmbilicalibus. FIG. IIX. vesicam muliebrem cum vasis vmbilicalibus & vreterum portione exhibet. FIG. IX. penis corporum posteriorem faciem ostendit.

AB. 1.2.3.4.5.7.9. Corpora duo penem constituentia.

CC. 2.3. Exortus duorum penis corporum.

D. 1.2.3.4.5.7.9. Glans penis.

EE. 4.5. Corporum penis substantia fungosa & rubra.

F. 4.5. Corporum penis mutuus connexus, & penis exterior substãtia neruea, orbiculatim fungosam substantiam complectens.

G. 1.2.4.5 7.9. Vesicæ meatus siue canalis communis peni subtensus.

H.I. 1.2. Musculorum penis primum par in 1. Fig. adhuc adnatum, at in 2. à principio dependens.

K.L. 1.2. Musculorum penis secundum par in Fig. 1. adnatum, in 2. ab insertione dependens.

M. 1.2. Sphyncter recti intestini.

N. 3.7.8.9. Sphyncter vesicæ musculus orbicularis.

OO. 2. Membrana ossium pubis foramina occupans.
P. 2. Ligamentum teres à coxa in femoris caput.
Q. 3. 7. 8. Vesicæ corpus.
R. 3. 7. Prostatæ in quas semen elaboratum defertur.
SS. 3. 8. Vreterum portiones.
TT. 3. Vasorum semen deferentium portiones.
VV. 7. 8. Arteriæ vmbilicales.
X. 7. 8. Ligamentum vesicæ Vrachus dictus.
Y. Z. 7. 8. Vmbilicus Y. vena vmbilicalis Z.
aa. 7. Vena & arteria penis.
b. 5. Arteria per penis corpus distributa.

TAB. XXIIII. Ventrem inferiorem mulieris, intestinis remotis exhibet.

ABCD. Peritonæi reflexi superficies interior.
EE. Mesenterij pars intestina tenuia iungens.
FF. Mesenterii membranæ geminæ diuulsæ.
GG. Vasorum & glandularum series in ipsis.
HH. I. Mesenterij pars Coli dextram partem & sinistram nectens.
K. Rectum intestinum præsectum.
L. Vteri fundum integrum.
MN. Testis vterque.
OO. QQ. Membrana peritonæi, vterum ipsiusq; vasa & testes dorso nectens, vterum cōtinens & cum alterius lateris membrana vteri secundam tunicam constituens.
PP. Carneæ fibræ in hanc membranam excurrentes, vteri musculum dextrum & sinistrum constituentes.

R. S.

R.S. *Ceruix vteri inter R. & S. ea adhuc membrana obducta.*

T. *Vesicæ posterior facies.*

VX. *Vmbilicus cum parte venæ vmbilicalis X.*

Y. *Vesicæ ligamentum in brutis vrachus.*

ZZ. *Arteriæ duæ vmbilicales.*

TAB. XXV. *Venter inferior, remotis intestinis, vẽtriculo mesenterio, & nonnullis membranis ostenditur, quo vasa generationi inseruientia rectius cõspiciantur. Mammilla item mulieris excoriata.*

ABCD. *Peritonæum supra infraq; reflexum.*

EF. *Hepatis gibba E. caua F.*

G. *venæ portæ caudex.*

HI. *vena caua H. arteria magna I.*

K. *Arteriæ Cæliacæ venam portæ comitantis radices.*

LM. *vena adiposa ad renum tunicam.*

NO. *Renis vtriusque facies anterior.*

TV. *Emulgentes venæ & arteriæ.*

aab. *vreter dexter ad humilius a. à portione, quæ iuxta b. vesicæ adhuc adhæret abiectus, quia vesicæ fundus in sinistrum latus retractus est.*

c. *vreter sinister iuxta 2. vesicæ insertus.*

dd. *vena spermatica dextrum testem 1. adiens.*

ee. *vena spermatica sinistrum testem 1. petens.*

f. *Arteriæ magnæ truncus, vnde arteriæ spermaticæ prodeunt.*

gh. *Arteriæ spermaticæ.*

ii. *Testis vterque.*

ll. *A vase spermatico ramus vteri fundum petens.*

mm.

m m. Vas semen deferens. Tuba Fallopio.

n. Spermatici vasis ramus, vas deferens ambiens.

o o. Vas lumbrici instar ad vterum deductum, nonnullis cremaster.

p. Vteri fundus.

q. Intestini recti portio.

r s. Vesicæ fundus, cui vreter sinister & vena à ceruice vteri ducta iuxta r. inseritur.

t u. Ceruix vesicæ t. iuxta u. pudendo inserta.

x. Ceruicis vteri pars supra pudendum.

y y. Pudendi carunculæ cuticulares, in quarum medio rima vtrinque vero colles apparent.

Mammarum literæ.

α α. Mammillarum venæ ab illis, quæ cuti summo humero deductæ offeruntur.

β. Mammillarum venæ ab illis, quæ per axillam in manum porriguntur pronatæ.

γ. Corpus mammillæ.

δ δ. Glandulæ & pinguedo adiecta.

ε ε. Vasa mammaria à iugulo sub osse pectoris descendentia.

TAB. XXVI. FIG. I. Vterum è corpore resectum, cum adnatis vasis, testibus, vesica & membranis, & ceruice eius sursum conuoluta, quo fundi vteri orificium conspiciatur, vesicam item apertam, quo eius cauitas & vreterum insertio pateat, exhibet.

A. Vteri fundus nulla membrana detectus.

B B. Vteri ceruix sursum euersa.

C D. Vteri fundi pars instar glandis penis, in ceruicis vteri

vteri superiorem partem protuberans, in cuius medio orificium conspicitur.

E E. *Membrana vterum peritonæo connectens, ipsiusque vasa continens.*

F. *Testis sinister.*

G. *Vena & arteria spermatica.*

H. *Vasorum spermaticorum pars vteri fundum petẽs.*

I. *Vasorum altera pars testem accedens.*

* *Vas semen deferens ad vterum.*

K. *Testis tunica cum vasorum implexu.*

L. *Vesicæ dissectæ cauitas.*

M. *Vreterum in vesicam insertio.*

N. *Vreteres à renibus absecti.*

O. *Ceruicis vesicæ in pudendum insertio.*

FIG. II. *Vterum cum suis vasis à membranis & vesica liberum proponit.*

aa. *Spermatica vena & arteria.*

bb. *Rami à spermaticis peritonæo distributi.*

cd. *Vteri fundus c. eius ceruix d.*

e. *Vasa inferiorem vteri sedem & ceruicẽ implicãtia.*

ff. *Vasa vteri fundum petentia à vase spermatico producta.*

gg. *vas semen deferens seu tuba.*

hh. *Spermatici vasis ramus tubam ambiens.*

ii. *Testes.*

kk. *Ligamenta vteri inferiora, nonnullis cremasteres vteri.*

l. *Pudendum, in quod cremasteres desinunt.*

m. *Ceruicis vesicæ portio.*

FIG. III. *vterum ab omnibus vasis, spermaticis exceptis,*

ceptis liberum ostendit, vbi Tubæ forma omissa est.

a a. *Vasa spermatica.*

b b. *Ramus à spermaticis ad vteri fundum.*

c d. *Vteri corpus seu fundus c. ipsius ceruix d.*

e. *Vesicæ ceruix in vteri collum desinens.*

ff. *Testes.*

gg. *Vasa deferentia seu iaculatoria.*

hh. *Horum vasorum diuisio, quorum ramus alter in ceruice* kk.

ii. *Ramus alter in ceruicem desinens, beneficio cuius glandulæ semen eiaculantur.*

kk. *Cornua vteri.*

FIG. IV. Vterum è corpore exsectum, fundum per medium dissectum, & tunicarum in non prægnantibus crassitiem & rimam pudendi dilatatam exhibet.

A B. Sinus fundi vteri, ad cuius latera cornua.

C D. Linea instar suturæ sinum nonnihil distinguens.

E E. Substantia fundi vteri, seu interioris tunicæ crassities.

F. Protuberantia vteri in sinus medio.

G. Orificium fundi vteri.

H H. Tunica seu secundum inuolucrum fundi vteri à peritonæo.

I I I I. Membranarum vterum alligantium portio.

KK. *Ceruicis vteri initium.*

L. Vesicæ ceruix, vteri ceruici inserta.

m. Clitoris in summitate pudendi.

n. Pudendi inæqualitas, vbi hymen locatur.

o. Pudendi foramen in rima muliebri.
p. Caruncula cuticularis pudendi.

TAB. XXVII. FIG. I. Canis vterum exhibet, cum in canum sectionibus ob defectum cadauerum humanorum sese exercere soleant iuuenes.
A. Vena & arteria spermatica.
B. Vasorum spermaticorum portiones, ramos vteri sede superiore porrigentes.
C. Testis ac vas semen deferens.
DD. Membrana vterum peritonæo connectens.
E. Vena ac arteria vteri ceruicem & humiliorem fundi partem implicantes.
F. Fundi vteri dextra pars exteriora tunica obducta.
G. Fundi vteri sinistra pars media ex parte exteriore tunica liberata.
GH. Inuolucrum exterius G. interius H. notat.
I. Vas semen deferens sinistrum à teste liberatum.
K. Regio vbi fundi vteri orificium.
L. Ceruix vteri parte sinistra exteriore membrana detecta.
M. Ceruicis vesicæ portio.
N. Cutis ad pudendum relicta.
FIG. II. Vaccæ vterum (cui ouis similis licet minor sit) propter cornua exhibet, cum in ouis prægnantis sectione iuuenes exerceri soleant.
A. Testis sinister.
B. Vas semen deferens in vteri cornua.
C. Sedes orificij fundi vteri.
D. Sedes, qua vterus bipartitur.

E. Vteri

E. Vteri duæ partes arietis cornua referentes.

FF. G. Vteri tunica exterior F. interior G.

H. Membranæ portio vterum peritonæo committens.

FIG. III. Vaccæ secundinam exhibet.

AA. Inuolucrum exterius fœtus vaccæ.

BB. Sedes, quibus inuolucrum exterius vtero nectitur vasaq; admittit: vbi & carnea substantia, qua lienis substantiæ assimilatur.

CC. Venarum concursus vti & arteriarum per inuolucrum hoc ad vmbilicalium vasorum constitutionem.

D. Sedes, ad quam venæ & arteriæ per inuolucrum exterius sparsæ magis colliguntur, & vmbilicalibus vasis constituendis proximæ sunt.

FIG. IV. Vaccæ secundinam ostendit.

AA. Carnea substantia inuolucri exterioris superficiei obnata, quæ transuersim totum inuolucrum secus quam in homine complectitur.

BB. Exterioris inuolucri sedes carnea substantia AA. non obtecta, sed venulis & arteriolis interstincta.

TAB. XXIIX. Effigies grauidæ mulieris, cuius venter decussatim apertus est, ex quo omentum exemptum est, vt ventriculus, intestina & vterus melius conspiciantur.

ABC. Peritonæi pars interior.

EE. Hepatis connexa pars.

FF. Ventriculus.

GH. Coli intestini pars, quæ ventriculo subiicitur.

IK. Membranæ, quibus vterus ossibus hæret.

L. Vte-

L. Vterus ad umbilicum vsq; ascendens.

M N. Tunicæ à peritonæo pronatæ, quæ testiculos, vasa & partem uteri anteriorem obuoluunt, & uteri tunicam externam constituunt.

O. Colli uteri anterior pars.

P. Vesicæ sedes.

Q. Vrachus dictus, ligamentum vesicæ: alterum Q. abundat.

R R. Arteriæ umbilicales.

S T. Vmbilicus S. vena umbilicalis ab hepate absecta T.

TAB. XXIX. FIG. I. Vterum grauidæ ad rectos angulos diuisum, quo secundina adhærescens conspiciatur, exhibet.

A B C D. Vteri pars posterior in quatuor partes dissectus.

E. Ceruicis uteri pars.

F F. Venæ & arteriæ ceruicem uteri amplexantes.

G. Caro exteriori inuolucro adnata, seu uteri placenta, vel hepar uterinum ex congerie vasorum, quæ fœtui sanguinem per umbilicum ingerunt.

H H. Exterius fœtus inuolucrum in utero, quod allantoidem vocant.

FIG. II. Secũdinas ab utero auulsas, quemadmodum FIG. III. inuolucrum pro vrina fœtus capienda proponit. At FIG. IV. Secundum Anatomicorum sententiam Allantoidem & Amnion aperta cum fœtus naturali situ exhibet. 2. Exterius inuolucrum fœtus extra uterum.

aa. 2. Vasa distributa.

KK. *2. Carnea placenta vel secundæ.*

LLL. 3. Inuolucrum exterius apertum, cui parte posteriore secunda coalescit, quod allantoidem esse volunt.

M. 3. Interior huius inuolucri superficies.

N. 3. Vasa ex hepate vterino producta fœtus vmbilicum constituentia.

** Vasorum vmbilicum constituentium insertio.*

OO. 3. Interius inuolucrum fœtus adhuc integrum, quod Amnion vocant.

PQ. 4. Allantoidis externa sedes P. interna Q.

R. 4. Secunda seu placenta.

ST. 4. Vasorum series iuxta T. in vnum vas collecta.

VV. Amnij exterior sedes.

XX. Eiusdem interior sedes.

Y. Vas vmbilicale fœtus vmbilico insertum.

Z. Fœtus vti in vtero complicatus.

FIG. V. Ex sententia Vesalii inuolucra fœtus ostendit, in primis membraneam vesicam, quæ fœtus vrinam excipit.

A. Exterius inuolucrum fœtus secundum longitudinem dissectum.

B. Interius inuolucrum, seu Amnion adhuc integrum.

C. Mollis admodum & tenuis membrana instar vesicæ ex meatu vrinam per vmbilicum efferente, expansa, fœtus vrinam dum in vtero est, asseruans.

TAB. XXX. Secundinæ cum vasis vmbilicalibus in fœtu humano delineantur.

AAAA. 1. *Caro placentæ aut hepar uterinum vasis firmandis dicatum.*

BBB. 1. 2. *Amnios membrana (8. in 2. fig. in medio debet esse E.)*

CC. 1. *Vasa vmbilicalia intestinulo tecta.*

D 1. 2. *Vena vmbilicalis & arteriæ duæ vmbilicales.*

EE. *Membrana chorion.*

FFF. *Venarum & arteriarum rami per chorion sparsi.*

GG. 2. *Vasorum vmbilici coniunctio, quatenus sua tunica intestinulum aliquod referente obuoluuntur.*

TAB. XXXI. FIG. I. *Fœtum dierum quatuordecim, in quo partes omnes delineatæ sunt, ostendit.*

A. *Fœtus.*

BB. *Vasa vmbilicalia coeuntia.*

CCC. *Vasorum vmbilicalium per chorion diuaricatio.*

DDD. *Amnios tunica.*

FIG. II. *Fœtum abortiuũ exhibet, qui vigesimo quinto die à conceptione propter vasorum vmbilicalium ruptionem, sanguine priuatus excidit: cuius magnitudo vera exprimitur.*

TAB. XXXII. FIG. I. *Intestini recti portionem cũ suis musculis à corpore resectam exhibet, quam partem dum intestina eximimus, in corpore relinquere solemus.*

A. *Intestini recti portio, cui vinculum iniectum.*

BC. *Musculi duo podicem post excretionem sursum retrahentes.*

 D. Mu-

D. Musculosa substantia penis radici adnata, in mu-lieribus ad infimam pudendi partem commissa.

E. Sphyncter seu circularis ani musculus.

FIG. II. Lienis è corpore exempti varias ostendit fa-cies. 1. quidem anteriorem, vna cum omenti por-tione & vasis. 2. Lienis cauam regionem. 3. eius gib-bam partem. 4. cum sulcis, quos aliquando à costis habet. 5. Lienis cauam dissectam exhibet.

A. Lienis sinistrum latus, dextram enim ac mediam eius sedem omentum integit.

B B. Omenti inferior membrana vasa deducens.

C C. Omenti superior membrana, qua vasa ad ventri-culum perferuntur.

D E. Lienis superior D. inferior E. sedes.

F G. Dextrum & sinistrum lienis latus.

H H. Linea in caua lienis regione, cui vasa inseruntur.

I K. Lienis substantia dissecta ostenditur.

L L. Lienis gibbum cum sulcis, quos costæ impressere.

M M. Lienis gibbum sine sulcis.

N. Venæ & arteriæ in splenem.

TAB. XXXIII. Hepar cum suis venis exhibet. FIG. I. Hepatis gibbam & anteriorem partem. FIG. II. Hepatis gibbam & posteriorem sedem, vna cum ve-næ cauæ caudicis portione. FIG. III. Venæ cauæ portionem posteriori hepatis parti subtensam, quæ longa sectione diuisa ac aperta est, vt propaginum foramina, quæ caua in hepar diffundit, ostendantur.

A A. 1. Hepatis anterior & gibba pars.

B. 1. Vena vmbilicalis.

G.2. *Hepatis posterior & gibba pars.*

D.2.3. *Venæ cauæ sedes, qua septum transuersum permeat.*

EE.2. *Venæ phrenicæ.*

FG.2. *Hoc interuallo sedes notatur, qua cauæ caudex posteriori hepatis sedi innascitur.*

H.2. *Ligamentum hepar septo alligans.*

I.2. *Ligamentum hepatis partem sinistram septo connectens.*

K.2. *Venæ portæ portio.*

L.2. *Sinus hepatis ad sinistrum ventriculi orificium.*

MN.3. *Venarum propagines ex hepate prodeuntes.*

OO.3 *Ramuli tenuiores, qui ex hepate ad venam cauam protenduntur.*

PP.3. *Venæ cauæ radices per hepar dispersæ.*

FIG. IV. *Radices venarum cauæ & portæ per hepar sparsas, earumque Anastomoses ex Archangeli Picolhominei & Andreæ Laurentij sententia exhibet.*

A. *Venæ cauæ truncus ab hepate sursum contendens.*

BB. *Venæ cauæ truncus à conuexo hepatis emergens, deorsum contortus, omnes partes sub hepate peruadens,*

CCCC. *Venæ cauæ radices per hepatis substantiam.*

DDDD. *Radicum cauæ extremitates, quæ in medias radices venæ portæ penetrant.*

EE. *Venæ portæ truncus princeps.*

FF. *Venæ portæ radices sunt, quæcunque nigriores apparent, etiam per hepatis substantiam fusæ, quæ sub inferiore hepatis parte conueniunt, truncumque constituunt.*

GGGG. *Radicum venæ portæ extremitates, quæ venæ cauæ radices medias subeunt.*

TAB. XXXIV. Venarum cauæ & portæ radices per hepatis parenchyma disseminatas, earundemque anastomoses exhibet: item truncum venæ vmbilicalis, portæ & cauæ, quemadmodum nunc ab annis viginti quatuor in nostris Anatomiis demonstrare consueuimus: singulis trūcis ante hepatis coctionem & separationem bacillos indendo, quo vasa patentia & non corrugata demonstrari possint.

A. *Venæ cauæ truncus, qua diaphragma penetrat.*

B. *Diaphragmatis portio.*

CC. *Cauæ caudicis portio, quæ posteriori hepatis sedi adnascitur, hic notatur.*

DD. *Cauæ caudex, qui per infimum ventrem fertur, remotis propaginibus.*

EEEE. *Cauæ radices per parenchyma hepatis dispersæ, omnes albæ.*

FG. *Vmbilicalis vena extra hepar F. intra hepar G.*

HH. *Venæ portæ truncus extra hepar.*

II. *Venæ portæ portio dextri lateris à portæ portione sinistri lateris diuulsa, quo rectius vasa demonstrentur, truncus vero portæ HH. supra cauam deducitur, quod in figura non obseruatum fuit.*

KKKKKK. *Portæ radices per hepar dispersæ.*

LLL. *Radicum portæ cum radicibus cauæ Anastomoses.*

M. *Anastomosis hæc canalem æmulatur, & communem & continuum veluti ductum, qui stylum satis magnum*

gnum admittit, à quo in omnes vndique tam cauæ quam portæ fibras etiam minimas viæ patent.

TAB. XXXV. FIG. I. Ventrem inferiorem, in quo vētriculus cum intestinis in sinistrum latus depressus, hepar sursum eleuatum, quo ipsius cauum cum vesicæ bilariæ fundo & vasis ad vesiculam, & ductus ab eadem ad intestina: venæ portæ aliquot ramicū mesenterij portione apparent, exhibet. FIG. II. vesiculam bilis, eiusdemq; meatus & vasa, vt communiter Anatomici proponunt, ostendit.

AA. 1. Peritonæi vna cum costis reflexi pars.

BBC. 1. Hepatis cauum.

D. 1. Gibbi hepatis sedis portiuncula.

E. 1. Hepatis fissura pro venæ vmbilicalis ingressu.

FF. 1. Inæqualitates in hepatis cauo iuxta venæ portæ exortum.

G. 1. Ligamentū hepatis partem sinistrā septo colligans.

H 1. Hepatis sinus ventriculo cedens.

IK. 1. Ventriculus sinistrorsum pressus.

L. 1. Ventriculi orificium sinistrum cum vasis id amplexantibus.

M. 1. 2. Ventriculi dextrum orificium seu pylorus duodeno iunctus.

N. 2. Duodenum intestinum pyloro iunctum.

O. 1. Neruus iecoris cauo insertus à neruis ventriculi orificium implicantibus.

P. 1. 2 Vesicula bilis.

QQ. 2. Meatus vesiculæ bilariæ inter portæ & cauæ radices per hepar dispersæ.

 RS. 2.

RS. 2. venæ portæ R. venæ cauæ S. radices per hepar.
a. 2 Meatum bilis concursus in vnum ramum.
b. 1. 2. Ceruix vesiculæ, cui meatus inseritur.
c. 1. 2. Meatus vesiculæ in duodenum intestinum.
d. 2. Duodenum apertum, quo meatus insertio pateat.
e. 2. Arteria in iecoris cauam & vesiculam.
f. 2. Neruulus iecoris & vesiculæ à sexti paris costali ramo.
gg. 2. Venæ cysticæ à porta.
i. 1. Pancreas duodeno adnatum.
klm. 1. *Mesenterium: at* k. *venæ portæ dextri trunci distributionem in mesenterium.*
m. 1. Mesenterii pars, cui coli dextra pars committitur.
n. 1. Vena ad posteriorem sedem recti intestini porrecta.
o. 1. Vesicæ vrinariæ fundi pars.
p. 1. Ren dexter pingui membrana obductus.
q. 1. Vreter dexter à rene ad vesicam.
r. 1. vena & arteria spermatica dextra.
s. 1. Rami à dictis vasis ad peritonæum.
t. 1. Vas semen deferens.

TAB. XXXVI. FIG. I. Vesicæ bilariæ ex hepate exemptæ naturalem situm, eiusdem formam & vasa proponit. FIG. II. vesicam bilariam hepati adhuc adnatam, sed apertam, quo valuulæ conspiciantur, & etiam porum bilarium ex hepate in intestinum exhibet.

A. 1. Vesicæ bilariæ fundus in situ naturali.

B. 1. Si-

B.1. *Sinus ad ceruicis vesicæ exortum, quo loci intrinsecus valuulæ sit natæ.*

C.1. *Ceruix vesiculæ.*

DDD. *Meatus vesiculæ bilariæ inter venæ portæ F. & cauæ G. radices per hepatis substantiam distributi.*

E.1. *Meatuum vesiculæ concursus.*

F.G.1. *venæ portæ F. & venæ cauæ G. radices per hepar distributæ.*

H.1. *Porus bilarius, meatus latior quam sit ceruix vesiculæ ex meatuum concursu ortus.*

II.1. *Meatus communis & pori bilarii H. & ceruicis vesicæ G. vsque ad intestinum.*

K.1. *ventriculi dextrum orificium intestino iunctum.*

LM. 1. *Duodenum intestinum apertum, vt meatus communis insertio ad M pateat.*

N.1. *Arteria in hepatis cauitatem & vesiculam dispersa.*

O.1. *Neruulus hepati & eius vesiculæ communis, à sexto pari prodiens, qui nimis magnus sculptus est.*

PP.1. *Cysticæ gemellæ propagines à vena portæ in vesiculam, sed longe tenuiores erant sculpendæ.*

qq 2. *Hepatis caua pars.*

r.2. *vesiculæ fundum dissectum.*

s.2. *vesiculæ exterior facies.*

t.2. *vesiculæ sinus peculiaris.*

u.2. *Ceruix vesiculæ.*

x.2. *valuulæ ternæ, aliquando tantum binæ ad ceruicem.*

yy 2. *Porus bilarius apertus, qui crassiorem bilem recta ab hepate ad intestinum defert.*

Z.2. Ceruicis vesiculæ & pori bilarii in vnum meatum concursus.

a a a.2. Meatus ex vesiculæ fundo, tenuiorem bilem in vesiculam deferentes.

TAB. XXXVII. Ventriculum cum æsophago proponit. FIG. I. vtriusq; anteriorem faciem cum vasis illi insertis. FIG. II. posteriorem sedem exhibet. FIG. III. ventriculi tunicas & fibras. FIG. IV. ventriculum inuersum ostendit.

A.1.2. æsophagi à faucibus præsecti orificium.

B.1.2. æsophagi rectus incessus ab A. ad B.

C.1.2. æsophagi supra quintam thoracis vertebram à B. ad C. dextrorsum inclinatio in 1. at in 2. sinistrorsum.

D.1.2. Eius ad sinistram inclinatio à C. ad D. in 1. at in 2. dextrorsum.

E E.1.2. Tonsillæ duæ in faucibus æsophago adpositæ.

F F.1.2. Glãdosum corpus in medio ductu ad quintam vertebram, æsophago subiectam.

G.1.2. æsophagi cum ventriculo connexus, vbi ventriculi orificium superius constituitur.

H.1.2. Ventriculi orificium secundum seu Pylorus.

IK.1.2. Ventriculi pars superior I. inferior K.

L L.1. Ventriculi anterior sedes.

M N O.2. Ventriculi posterior sedes: at M. prominentior sinistri N. dextræ partis, O. vero impreßionem ventriculi, qua vertebris innititur, notat.

P.1.2. Duodenum intestinum.

Q R.2. Meatus vesiculæ bilis in duodenum ad R.

S.2.

S.2. Glandulosum corpus duodeno subnatum, vasa illius fulciens.

TV.1.2. Neruus dexter & sinister sexti paris æsophagum & ventriculi sinistrum orificium amplexans.

XY.2. Neruus sinister ventriculi superiora perreptans, & ad iecur vsq; excurrens.

a.2. Gastrica dextra seu prima ventriculi vena, à trunco portæ, & arteria à trunco cæliaco, ad pylorum.

b.1.2. Gastroepiplois dextra vel secunda vena cum arteria & neruo ad vētriculi fundi dextrā regionem.

c.2. Gastrica minor seu tertia ventriculi vena coniuge à ramo splenico arteria carens.

ddd.1.2. Coronaria stomachica, vel quarta vena cum arteria, orificium sinistrum cingens, ramus Gastricæ maioris.

e.1. Rami secundum elatiorem sedem ventriculi à ramo d. ad pylorum contendentes cum arteria.

f.1.2. Gastrica maior: seu quinta vena cum arteria & neruo ventriculi fundi partem sinistram perreptās, à ramo splenico deriuata.

g.1.2. Vasa ab illis, quæ lienem petunt.

hhh.3. Tunica prima & extima à peritonæo.

i.3. Tunica secunda ventriculi, ab ipso minus atq; prior diuulsa.

k.3. Prima & intima tunica à duabus exteriorib. hac parte libera.

l.4. Sinistri orificii extuberantia circularis introrsum vergens, vbi æsophagus ventriculo continuatur.

m.4. Dextri orificii extuberantia orbicularis, seu pylori circulus.

n. 4. ventriculi superficies interior.

TAB. XXXIIX. FIG. I. Ossium infimi ventris anteriorem. FIG. II. posteriorem partem (cum sibi inuicem correspondeant) proponit. FIG. III. IV. & V. vnam ex quinq; lumborum vertebris, tertia quidem eius anteriorem: quarta posteriorem: quinta vero lateralem faciem exhibet.

a. 2. vltima thoracis vertebra.

b. ad c. 1. 2. Lumborum vel renum vertebræ quinq;.

c. ad d. 1. 2. Os sacrum, latum.

d. 1. 2. Coccygis vel caudæ os.

e e. f. 2. Processus laterales e e. f. vero processus posterior vel spina.

g h. 2. Processus superior g. inferior h.

i i. 1. 2. Coxæ oßis eminentior pars.

k. 2. Infimus processus coxæ.

l l. 1. 2. Sinus in inferiore eius ossis parte.

m m. 1. 2. Os ilium seu lumbare.

n n. 1. 2. Coxendicis os seu coxæ.

o. 2. Angulosa extremitas ossis coxendicis.

p p. 1. 2. Pectinis & pubis os.

q q. 1. Pubis oßis foramen.

A A. 3. 4. 5. Appendix superior corporis vertebræ.

B. 3. 5. Appendix inferior.

C. 3. 4. 5. Spinæ lumborum vertebræ superior pars, seu lata asperaq; linea.

D. 5. Spinæ huius inferior sedes, seu linea inferior.

E. 5. Sinus ad latus lineæ D. consistens.

F G. 4. 5. Appendix spinæ triangulum referens.

H. 3. 4. 5.

H.3.4.5. *Transuersus alterius lateris processus.*

I.4.5. *Processus ascendens dexter.*

K.4.5. *Sinus processus ascendentis sinistri.*

LM.4.5. *Supercilia huius sinus anteriore & posteriore loco.*

N.4. *Processus descendens alterius lateris.*

O.4.5. *Caput illius processus descendentis.*

TAB. XXXIX. FIG. VI. *Sacri oßis cum coccyge anterior.* FIG. VII. *posterior facies.* FIG. IIX. *Coccyx viri antrorsum curuatum.* FIG. IX. *Coccyx mulieris retrorsum curuatus.* FIG. X. *Oßis sacri & coccygis simiæ anteriorē refert partem.* FIG. XI. *Eorundem posteriorem.*

Ab A. ad F. 6. *Oßis sacri partes sex quintæ lumborum vertebræ suppositæ.*

à G. ad K. 6. 8. *Coccygis ossa 4. oßi sacro adhærentia.*

LL. 6. 7. *Oßis sacri secundi processus transuersus amplus, reliquis ad R. vsque sensim angustatis.*

M. 7. *Oßis sacri sinus inæqualis, cui os ilium dextrum iungitur.*

N. 7. *Sinus huius exterior sedes planior.*

O. *Tuberculum longum sinum hunc exteriorem ab interiore Φ. notato distinguens.*

Φ. 7. *Interior sinus inæqualis.*

P Q. 7. *Huius sinus, superior & inferior sedes.*

R. 6. 7. *Processus transuersi extuberantia, cui ligamenta iunguntur.*

S. 6. 7. *Processus ascendens primi oßis.*

T. 7. *Sinus huius processus, capitulum processus descendentis*

dentis quintæ lumborum vertebræ, excipiens.

VX. 7. Supercilia huius sinus vtrinque.

Y. 7. Processum descendentium primi oßis cum processibus ascendentibus secundi oßis connexio.

Z. 6. 7. Processuum transuersorum primi & secundi ossis coalitus.

a. 6. 7. Sacri ossis cum Coccyge connexus.

b b. 6. 7. 8. Ligamentum cartilagineum oßium Coccygis laxum connexum intercedens.

c. 7. c. 8. Cartilago Coccygis ossis mucroni adnata.

d d d d. 7. Spinæ oßis sacri.

e. f. g. h. i. k. 7. Foramina inter spinarum interualla pro spinalis medullæ transitu 1. 2. 3. 4. 5. 6. in fig. 6. & 7. Foramina, per quæ oßis sacri transeunt nerui. FIG. XII. Coxendicis oßis pars anterior, quæ dextro sacri oßis lateri committitur. FIG. XIII. Coxendicis interior, quemadmodum FIG. XIV. exterior sedes. FIG. XV. Cartilago pubis oßis commissuram in viro, at FIGVRA XVI. in muliere intercedens.

Coxæ oßis pars supra T. ad f. in 13. & 14. & Ilium os dicitur: quod vero infra est ad R. vsque & φ. coxendicis est: reliqua quæ superest, pubis os dicitur.

A B C C D D. 13. Ilii oßis anterior facies, qua ossis sacro iungitur, tubere C C. in duos sinus A B D D. distincta.

E F G. 13. Ilii sedes posterior ab osse sacro dehiscens, quæ à cartilagine repletur.

H. 13. 14. Posterioris sedis pars extra ossis sacri processus educta.

KK.13. *Impreſsio in Ilii parte interna pro exortu muſculi quinti dorſi.*

L.12.13. *Ilii oßis appendicis latus internum.*

M.12.N.13.14. *Appendicis anterior finis M. poſterior vero N.*

OO.12.14. *Appendicis huius latus externum.*

PQR.13. *Tuber, à quo femoris muſculus decimus prodit.*

*13. *Amplitudo hæc femoris muſculo ſeptimo principium præbet.*

S.12.13.14. *Sinus coxendicis elatior, ſuper quem femoris muſculus ſextus & ſeptimus cum neruo feruntur.*

T.12.13.14. *Tuber elatius ſuper hunc ſinum.*

V.12.13.14. *Tuber alterum humilius.*

XYY.14. *Linea obſcura in dorſo oſſis Ilii X. altera ibidem YY.*

Z.12.13. *Sinus pubis oßis ſuperior.*

abc.12.14. *Coxendicis acetabulum femoris caput admittens, cuius ſedes altius cauata c.*

d.14. *Sinus, quo acetabulum inciſum eſt.*

e.12.14. *Supercilium acetabuli.*

f.13.14. *Sinus coxendicis pro nerui quarti cruris tranſitu.*

g.13.14. *Proceſſus acutus coxendicis.*

h.12.13.14. *Sinus, ad quem femoris muſculus 10. reflectitur.*

i.12.14. *Appendix oßis coxendicis.*

klmn.14. *In hac appendice impreßiones variæ.*

o.14. *Appendicis poſterior terminus.*

p.12.

p.12.P.14. Pubis oßis aſperitas, cui cartilago adnaſcitur.

q.12.13.14. Pubis oßis foramen.

ſ.12.13.14. Sinus ſupra pubis oßis foramen.

t.12.13.14. Proceſſus humilior oßis pubis.

LIBRI SECVNDI TABVLÆ.

TABVLA I. Exhibet corpus, quod relinquitur, vbi viſcera omnia ex infimo vẽtre remota ſunt: quod in poſteriora reclinatum, quo diaphragmatis ſitus commodius videatur: alteram etiam Thoracis partem adhuc inte-ctam oſtendit.

a. Diaphragma in ſua ſede.

e. Arteriæ magnæ diſſectæ foramen.

h i. Diaphragmatis duo carnoſi exortus.

k l. Diaphragmatis diuiſio arteriam tranſmittens k. eius foramen ſiniſtrum æſophago viam præbens l.

m. Diaphragmatis foramen pro venæ cauæ aſcenſu.

n. o. Vena phrenica n. arteria phrenica o.

p p. Femoris muſculorũ ſextum par, quas ψόας vocant.

q q. Femoris muſculorum ſeptimum par Ilii cauitatem implens.

r. Dorſi muſculus quintus.

ſ. Os ſacrum cum neruis aliquot ex ipſius medulla.

t u. Os pectoris t. Cartilago enſiformis u.

x x. Co-

xx. Costæ. yy. Intercostales musculi.

AB. Pectoralis musculus, seu brachij primus in sua sede A. Idem vsq; ad implantationem separatus B.

CC. Serratus maior, thoracis musculus secundus.

D. Serratus minor seu scapulæ primus.

E. Deltois, seu Epomis, brachij secundus musculus eius exortus ad t.

F. Clauicula.

TAB. II. Figuras habet vndecim: harum quatuor clauiculam, 1. anteriorem: 2. posteriorem: 3. Inferiorem eius partem: 4. mulieris, quæ magis quam in viris recta est: 5. cartilagines binas vtrinque clauiculæ articulis interpositas: 6. sterni partem anteriorem: 7. eiusdem posteriorem: 8. mulieris sterni anteriorem partem cum foramine ostendit.

A. 1.2.3. Clauiculæ caput sterno articulatum.

B 1. Angulus huius capituli primus.

CD. 1.2.3. Angulus secundus & tertius.

E. 1.3. Clauiculæ anterior linea eminentior.

FG. 2.3. Linea inferior, quæ iuxta G. aspera est.

H. 1.2.3. Clauiculæ medium teres.

I. 1.2. Exterior pars latior & curua.

K 1. Asperitas in hac sede.

LMN. 3. Clauiculæ inferior sedes sinuata & aspera, & circa N. oritur ligamentum, quod in scapulæ processum interiorem infigitur.

O. 2 3. Clauiculæ tuber sterno oppositus.

P. 3. Asperitas inferior interioris sedis.

Q. 1.2.3. Capitulum planum, quo scapulæ iungitur.

R. 4. Clauicula mulieris.

ST. 5. Cartilago clauiculæ cum scapulæ articulum intercedens S. cartilago altera articuli cum sterno T.

a. 6. Sterni oßis primi extuberantia.

b c. 6. Impressio vtrinque ad extuberantiæ latera.

d. 7. Sterni sedes posterior cauata.

e f. 6. Sinus clauiculas admittens.

g. 6. 7. Sinus, cui costa prima articulatur.

h. 6 7. Oßis primi cum secundo articulatio.

i. 6. 7. Sinus, cui costa 2. iungitur.

k l m n o. 6. 7. Sinus alij, quibus costæ sequentes quinque articulantur.

p q r. 6. Linea, quæ post oßium coalitum remansere.

ſ t. 6. 7. Sterni os tertium ſ. cum cartilagine t.

u. 8. Foramen ad cordis figuram efformatum.

FIG. IX. Thoracis oßium partem anteriorem X. posteriorem. XI. Costam veram confractam. XII. Costæ duodecimæ confractæ partem posteriorē exhibet.

à char. 1. ad char. 12. in 9. & 10. figura costas duodecim ostendit, septem superiores veras, quinque inferiores nothas.

A B. 9. Costarum cum suis cartilaginibus coalitus.

C D. 9. Costarum cartilaginum cum sterno articulatio.

E. 9. Cartilaginis capitulum obtusum.

F F. 9. Costarum spuriarum cartilagines acutæ.

g h i. 9. Sternum in medio costarum g. furcula superior.

G H. 9. Costæ vndecimæ interuallum, quo nonnunquā cartilago à vicinis dehiscit: 12. vero semper.

I I. 9. Cartilaginum inæqualis extuberantia.

K. 9. Cartilago ensiformis.

K. 11. Sinus in costæ inferiore parte in longum deductus.

L M. 11. Capitulum, quo costa vertebræ articulatur L. capitulum, quo transuerso processui iungitur M.

N. 12. Capitulum obtusum costæ vndecimæ & duodecimæ.

O. 11. 12. Tuberculum, cui musculus dorsi 11. inseritur.

P. 11. Asperitas inter duo capitula ligamentum producens.

Q. 11. Asperitas cum leui extuberantia, cui musculus thoracis sacro lumbus dictus implantatur.

R. 11. Costæ fractæ fungosa substantia.

TAB. III. FIG. I. Proponitur, vt medium ventrem cute & musculis resectis, sterno remoto & costis effractis, exhibeat, quo thoracis amplitudo, ipsius mēbranæ & pulmo conspiciantur.

A. Cartilagines costarum retractæ.

B B. Costa ossea à cartilagine diuisa.

C C D D. Musculi intercostales ossium interualla C C. cartilaginum interualla D D. opplentes.

E. Clauicula in sua sede detecta.

Ee. Vasorum axillam perreptantium series.

G. Iugularis exterior, hic statim cutim separantibus occurrens.

H H. Mediastinum.

I I. Septi superficies.

K. Mediastini cum septo connexus.

L. Protuberans sedes cordis causa.

MN. Vena & arteria mammaria ſub ſterno deſcendens.

OO. Ramuli vaſorum M. ad mediaſtinum.

PP. Nerui diaphragmatici mediaſtino ſuffulti.

Q. Vena, quæ cum neruo ad ſeptum deſcendit.

RSTV. Pulmonis pars ſiniſtram cauitatem occupans & R. T. lobum ſuperiorem, SV. inferiorem notat.

FIG. II. *Diaphragma ſeu ſeptum tranſuerſum exemptum.*

abcde. Septum a. eius neruoſa pars bcde.

fghi. Eius carnoſa pars fg. duo exortus carnoſi hi.

kl. Septi diuiſio, arteriam magnam tranſmittens k. eius foramen ſiniſtrum æſophago viam præbens l.

m. Foramen dextrum pro venæ cauæ aſcenſu.

TAB. IV. Medium ventrem exhibet, anterius & ad latera cute & muſculis denudatum: ſterno cum coſtarum cartilaginibus à mediaſtino liberatis, ſurſumque reflexis, vt ea, quæ thorax in ſe continet, conſpiciantur.

AAA. Sterni (A. medium) & cartilaginum coſtarum connexarum ſedes interna.

BC. Venæ mammariæ deſcendentes ſub ſterno ad rectos muſculos.

DE. Arteriæ mammariæ deſcendentes.

F. Glandulæ in iugulo vaſorum diſtributioni præfectæ.

GG. HH. Mediaſtini dextra & ſiniſtra ſedes, quæ ante diuiſionem adnata erat ſterno.

I. K. Dextra & ſiniſtra ſuperficies pulmonem ſpectans.

LL. In-

LL. Interuallum inter vtramque mediastini membranam.

MM. Protuberans hæc regio situm cordis sinistræ partis ostendit.

NO. Pulmonis dexter lobus elatior N. humilior O.

PQ. Pulmonis sinistri lobus superior P. inferior Q.

RR. Septum à sterno & cartilaginum mucronibus adnatis liberum.

S. Cartilago ensiformis.

TV. Cutis ab anteriore thoracis parte deorsum tracta.

TAB. V. FIG. I. Cor pericardio inclusum vna cum pulmone & septi portione ostendit.

A. Venæ cauæ ascendentis portio.

a. Arteriæ magnæ portio.

B. Pericardii initium, venæ cauæ & arteriosæ, & arteriæ magnæ pertinacissime adhærens.

C. Pericardii venulæ.

DEF. Pericardii anterior sedes, & basis cordis figurã referens, D E. & mucro F.

ab F. ad G. Pericardii connexus cum septo transuerso.

HII. Septi transuersi pars H. eius nerui I I.

LMNO. Pulmonis quatuor lobi seu fibræ.

FIG. II. Pericardium diuisum, cordis situm eiusque partem anteriorem exhibet.

A. Sedes, qua pericardium vasis cordis continuatur.

BB. Pericardium in latera reflexum.

CDE. Cordis pars anterior, cuius basin C D. mucronem E. notat.

FG. Vena caua F. vena arteriosa G.

H. Arteria magna, & arteria venosa non nisi corde in dextrum latus reflexo conspici potest.

IK. Auricula cordis dextra I. sinistræ apex K.

l. Vena & arteria coronaria cordis.

L L. Rami ab his vasis.

M N O P. Pulmonis lobi quatuor.

Q. Septi transuersi pars.

TAB. VI. FIG. I. Venæ cauæ in iugulo diuisionẽ exhibet: à dextris quidem eo modo, quo vulgo creditũ fuit in duos truncos subclauium & superclauium diuisi: vnde scrupulosus ille cephalicæ vel basilicæ delectus: & à sinistris quomodo vnus sit trũcus, ex quo vtraq; brachij vena prodeat, proponitur.

A A. Venæ cauæ truncus à corde ad iugulum.

B. Coronaria vena cordis.

C. Vena azygos.

d d d. Venæ dictæ rami seu intercostales inferiores.

D. Cauæ in iugulo diuisio.

E E. Venæ mammariæ.

F. Intercostalis superior.

GHI. Subclauia, ex qua cephalica H H. & hepatica I I.

KK L L. Iugularis interna K K. externa L L.

M. Subclauia, ex qua hepatica dextra Q.

N. Superclauia, ex qua cephalica dextra P.

O O. Ceruicalis.

P Q. Hepatica P. Cephalica Q.

FIG. II. Venæ cauæ portionem à dextro cordis sinu ad iugulum vsq; conscendentis, ad fibrarum naturam in ve-

in venarum corpore ostendendam proponit.

A A. Venæ cauæ truncus.

B. Vena azygos.

C. Cauæ in iugulo diuisio vtrinque in duos ramos, vt vulgo creditur.

D D. Subclauii rami. E E. Superclauii.

F F G G. Iugulares externæ F. internæ G.

FIG. III. Fibrarum rudem delineationem proponit.

A B C. Transuersas A. obliquarum vtriusque generis B C.

D E. Rectas D. at E. triplicis fibrarum generis implexum exprimit.

FIG. IV. Venæ azygos distributionem ostendit, de qua plenius tab. 8.

A. Caudicis venæ cauæ portio.

B. Venæ azygos exortus.

C O. Eius diuisio ad septimam vel octauam costam.

D D D D. Intercostales venæ dextræ & sinistræ.

TAB. VII. Venæ cauæ truncum & ramos, prout per tres ventres disseminatur, proponit.

A. Venæ cauæ truncus infra hepar.

a a. Radices eius ex hepate prodeuntes, truncumque eius constituentes.

b. Alia radix à sima hepatis parte surgens.

B. Cauæ sedes inter hepar & septum transuersum.

C Phrenica.

D. Orificium, quo caua cordi connascitur.

E. Coronaria cordis.

F F. Venæ azygos truncus.

G G. Intercostales venæ à prædicto trunco, at sculptor à dextris non recte eas produxit, sed quasi distinctæ forent venæ à cauæ trunco prodeuntes, ab iis, quæ à vena sine pari sculpsit.

H. Trunci cauæ iuxta iugulum bipartitio.

I I. Vena subclauia ad brachium tendens.

K. *Intercostalis superior.*

L L. M. Mammaria descendens L. Mammariæ descendentis M. cum Epigastrica Γ. *coniunctio.*

N N. Ceruicalis.

O. Muscula.

P P. Thoracica superior.

Q. Scapularis gemina.

R R. Thoracica inferior.

S S. T T. Iugulares internæ S. externæ T.

V. Externa sub auris radice bipartito diuisa.

x y. Interior ramus x. exterior y.

z. Faciei exporrectus ramus.

α. Frontis vena.

æ. Tempora perreptans ramus.

** Occiput accedens propago.*

a a. Vena cephalica vel externa brachii.

b b. Muscula superior.

d d. Humeri summum petens vena aliquando gemina.

m m. Basilica vena.

ζ. Venæ cauæ truncus sub hepate.

κ η. Adiposa dextra κ. sinistra η.

θ ι. Emulgens vtraque.

λ λ. μ μ. Spermatica dextra & sinistra.

Υ. Varicosi vasis initium.

ξ. Lum-

ξ. *Lambares.*

ο. *Venæ cauæ bifurcatio in Iliacos.*

π. *Muscula superior.*

ρς. *Iliaci sinistri diuisio in ramum interiorem ρ. & exteriorem ς.*

τ. *Muscula media per musculos coxæ & cutim.*

φ. *Sacra.*

ψ. *Hypogastrica interioris rami ρ. propago ad vesicam & vterum.*

ω. *Vena ex ramo externa ς. quæ ramulis venæ internæ iungitur, non procul ab oßis pubis foramine.*

Γ. *Epigastrica, exterior rami ς. propago sursum lata.*

Δ. *Pudenda, interior rami ς. propago ad genitalia.*

Θ. *Cutanea cruris vena prima vsque ad digitos pedis.*

Λ. *Inguinum sedi oblatus ramus.*

Ξ. *Femoris cutim perreptans ramus.*

Ω. *Muscula inferior coxendicis articuli sedem perreptans.*

1. *Vena ad 7. & 9. musculum tibiæ.*

2. *Vena ad 5. musculum femoris.*

TAB. IIX. *Etsi venæ cauæ truncum per vtrumque ventrem disseminatum proponat, apposita tamen fuit propter venæ azygos distributionem & ramorum huius cum thoracicis coniunctionem, quæ hic à dextris tantum ostenditur.*

aa. *Vena caua à iugulo ad os sacrum.*

bb. *Cauæ diuisio in Iliacos ramus.*

cc. *Cauæ diuisio in iugulo, vtrinque in subclauium.*

*d d. Truncus venæ azygos, qui in propaginem venæ cauæ * inditur.*

e e f. Ramus sinister à vena pari, qui in emulgentem f. inseritur.

g g. Renes.

h h. Vreteres.

i. Intercostalis superior sinistra.

l. Mammaria dextra descendens.

m n. Iugularis interna m. externa n.

o. Musculæ ad musculos ceruicis.

p. Subclauij rami in cephalicam & basilicam diuisio.

q q q. Cephalica seu humeraria.

r r r. Basilica, quibusdam axillaris.

s t t. Thoracica superior s. inferior ad externos thoracis musculos t t.

u. Venæ cephalicæ ramus, antequam sub humerum abeat ad musculos brachium eleuantes & cutim.

x x x x. Venæ in thorace ab azygo, quæ vniuntur cum extrinsecis à thoracica exteriore (quæ à basilica oritur) promanantibus.

y y y y. Venæ extrinsecæ thoracis, quæ cum intrinsecis rami azygis vniuntur.

Z. Basilicæ ramus, qui cum cephalica A. iungitur.

A. Cephalicæ ramus, qui cum Basilica Z. iungitur.

B. Mediana dicta vena.

TAB. IX. FIG. I. Cerebrum, cerebellum cum neruis (vt vulgo creditur) ab iis prodeuntibus, exhibet: quæ propter neruorum sexti paris per vtrumq; ventrem distributionem adposita est.

AB.

AB. Cerebrum A. Cerebellum B.
C. Processus cerebri, sed non mammillares.
DD. Dorsalis medulla in cranio.
E. Processus mammillaris, olfactus instrumentum.
F. Neruus opticus.
G. Oculi tunica, in quam neruus expanditur.
H. Neruus motorius oculi seu 2. par.
I. Tertia coniugatio seu tertii paris neruorum durior, & minor ramus antrorsum delatus.
K. Quarta coniugatio seu 3. paris neruus maior ac crassior deorsum vergens.
L. Nerui I. propago frontem accedens.
M. Nerui I. propago maxillam superiorem petens.
NN. Narium tunicæ intextus neruus à ramo I.
O. Temporalis musculi neruus à ramo I.
P. Neruus contortus à neruis K. & b.
Q. Neruus ad dentium superiorum alueolos à ramo K.
R. Maxillam inferiorem perreptans à neruo K.
S. Labro inferiori oblata soboles rami R.
TT. Dentes inferiores accedentes surculi à ramo R.
VV. In linguæ tunicam diffusus ramus nerui K.
XX. Neruorum par quartum in palati tunicam.
Y. Neruorum quintum par ipsius auditus.
a. Auris membranula ad quam 5. neruus abit.
bc. Ramuli duo quinti paris cum neruo P. coeuntes.
d. Octaua coniugatio, seu quinti paris neruus faciem accedens.
ee. Sextum neruorum par.
f. Ceruicis musculos petens ramus, à neruo e.
g. Ramuli ad laryngem.
h. Bifurcatio nerui in duos ramos.

iii. In-

iii. Interior ramus vertebris attensus intercostales roborans qui intercostalis dicitur.

kk. *Exterioris rami surculi in musculorum capita ad os pectoris & clauiculas.*

lm. Dextri nerui ramuli l. recurrentem neruum dextrum m. constituentes.

n. Recurrentium insertio ad laryngis musculos.

op. Nerui sinistri ramuli o. recurrentem sinistrum p. constituentes.

qq. Pulmonis tunicæ ramuli à 6. pari.

r. Pericardii & cordis neruuli, & ad pulmonis tunicam.

ſ. Stomacho commissi nerui vtriusq; lateris.

tuu. Stomachicus dexter in sinistrum ventriculi orificium t. stomachicus sinister in dextrum ventriculi orificium uu.

x. Hepatis cauum subiens neruus à ramo u.

yz. Omenti dextri y. Coli intestini z.

α. Intestinum duodenum, & ieiuni initium petens neruus.

β. Ventriculi fundi dextri neruus.

γ. Hepatis & vesiculæ bilis neruus.

δ. Renem dextrum accedens neruus.

ε. Mesenterium & intestina petens ramus.

ζ. Vesicæ dextram partem implicans ramus.

η. Omenti sinistram partem peruadens ramus.

θι. Colo & omento deriuatæ soboles.

κ. Lieni inserti ramuli.

λλ. Ventriculi fundi sinister neruus.

M. *(Positum pro μ.) Mesenterii sinistri & intestinorum ramus.*

ν. Re-

[.] Renem sinistrum accedens propago.
[.] Vesicæ sinistrum latus perreptantes.
[.] Septimum neruorum par.
[.] Ramulus à 7. pari ad musculos à styloide pronatos.
[.] Propago 7. paris ad musculos linguæ hyodis & laryngis.
[.] Sexti & septimi paris in vnum neruum coitus.

FIG. II. Recurrentes neruos exhibet vna cum arteria magnæ, & arteriæ asperæ portione.

A. Arteriæ magnæ orificium à corde abscectum.
aa. Coronales arteriæ.
BCD. Arteriæ magnæ diuisio in duos truncos descendentem C. & ascendentem D.
EF. Axillaris sinistra E. dextra F.
GH. Carotis dextra G. sinistra H.
IKL. Asperæ arteriæ caudex I. diuisio KL.
MNN. Asperæ arteriæ caput seu larynx M. glandulæ ad eius radicem NN.
OO. Dexter & sinister neruus.
P. Reuolutio ramulorũ nerui dextri ad axillarem dextram arteriam.
QQ. Recurrens neruus dexter.
R. Reuolutio ramulorum nerui sinistri ad arteriæ magnæ truncum descendentem.
SS. Recurrens neruus sinister.

TAB. X. FIG. I. Cordis dextrum latus à pericardio penitus liberum, & in sinistrum latus reflexum, vna cum pulmonibus exhibet, vt venæ cauæ continuitas ad cordis basim conspiciatur, vna cum vasis &

sis & diaphragmatis parte.

A. Cordis dextrum latus, & mgana posterioris sedis regio.

B. Auricula dextra.

C. Vena caua inter cor dehiscens, vnde ortum ducere Aristoteles voluit.

D. Ostendit locum transitus cauæ per diaphragma.

E. Diaphragmatis pars.

F. Vena caua ad iugulum tendens.

G. Venæ azygos initium.

H I. Arteriæ magnæ truncus H. descendens I.

K. Nerui sexti paris portio, vnde cor neruulũ acquirit.

L M N O. Pulmonis quatuor lobi.

P. Vasorum pulmonem adeuntium series.

FIG. II. Cor in dextrum latus conuolutum proponit, quo sinistrum ipsius latus, & arteria venalis cum ipsius neruo conspiciatur.

A B C. Comis sinistrum latus & posterioris sedis magna regio.

D E. Vasa cordis basim cingentia D. rami eorum E.

F. Auricula sinistra.

G H. Arteria venalis, eius distributio in pulmonem sinistrum, sed non recte expressa.

I K L. Vena arteriosa I. eius ramus ad sinistrum pulmonem K. ad dextrum L.

M. Auriculæ dextræ apex.

N N. Vena caua.

O. Arteriæ magnæ caudex.

P R S. Truncus descendens P. ascendens R S.

Q T. Axillaris arteria sinistra Q. dextra T.

V X. Ca-

TX. Carotides seu soporiferæ arteriæ.

Y. Asperæ arteriæ caudex.

a. Neruus dexter sexti paris.

bf. Ramuli recurrentem dextrum f. constituentes.

cd. Neruus sinister sexti paris d. ramuli recurrentem constituentes c.

e. Huius surculus pulmoni sinistro oblatus.

g. Neruus recurrens sinister.

h. Neruulus cordis basin adiens.

iklm. Pulmonis lobi.

no Diaphragma.

FIG. III. Cor per transuersum dissectum, quo ventriculorum crassities pateat.

ACD. Vasorum cordis portiones.

BE. Auricula cordis dextra B. sinistra cum venalis arteriæ portione E.

F. Cordis mucro.

GGHH. Ventriculus cordis dexter G. sinister H.

II. Septum distinguens ventriculos.

FIG. IV. Ossa cordis, quemadmodũ aliqui exprimunt, proponit. FIG. V. Cor à pulmone & diaphragmate liberum per dextrum ventriculum, & venæ cauæ orificium dissectum.

AB. Venæ cauæ pars à diaphragmate ad iugulum, sed A. depressius, B. elatius pingendum erat.

CCC. Cauæ orificium in dextrum ventriculum.

DE. Cauæ ascendentis & descendentis orificia.

F. Auriculæ dextræ inuersæ rugæ, quæ in sinistro latere posita, quia cor per medium dissectum est.

G. Coronalis venæ initium.

HHH.

HHH. *Circulus protuberans in cauæ orificio.*

KLM. *Valuulæ tres venæ cauæ.*

NN. *Filamenta vel fibræ valuularum.*

OO. *Carneæ portiones, quibus filamenta adnascuntur.*

P. *Sinus venæ arteriosæ orificium spectans.*

QR. *Cordis portio ventriculum dextrum ambiens.*

FIG. VI. *Cor per dextrum ventriculum, & venæ arteriosæ orificium dissectum.*

AB. *Venæ cauæ & arteriæ magnæ portio.*

CD. *Venæ arteriosæ orificium, & duorum ipsius ramorum.*

EFG. *Valuulæ tres sigmoides.*

HH. *Septum ventriculorum cordis.*

I. K. *Valuularum venæ cauæ vna I. eius filamenta K.*

L. *Carnea portio, cui implantantur.*

M. *Auricula dextra inuersa & propendens.*

FIG. VII. *Cor per sinistrum ventriculum & arteriæ venalis orificium dissectum.*

A. *Arteriæ magnæ caudex.*

B. *Venæ arteriosæ portio.*

CC. *Arteriæ venosæ orificium.*

DD. *Circulus in eius orificio protuberans.*

EF. *Valuulæ duæ arteriæ venalis.*

GG. *Filamenta à valuulis deorsum ducta.*

HH. *Carneæ portiones quibus innituntur.*

I. *Auricula sinistra introrsum versa.*

K. *Septum ventriculorum.*

L. *Sinus arteriæ magnæ orificium petens.*

MM. *Cordis portio ventriculum sinistrum ambiens.*

FIG.

FIG. IIX. *Cor per sinistrum ventriculum & arteriæ magnæ orificium dissectum.*

A. *Arteriæ magnæ orificium.*

BCD. *Valuulæ eius orificio præfectæ.*

EFG. *Coronalium arteriarum principia EF. earum portiones prominentes G.*

HIKL. *Arteriæ venosæ orificium H. eius valuulæ duæ IK. earum filamenta L.*

M. *Carneæ portiones, quibus adnascuntur.*

N. *Auricula sinistra inuersa.*

O. *Venæ arteriosæ portio.*

P Q. *Cordis substantia ventriculum sinistrum ambiens.*

R. *Septum ventriculorum cordis.*

SS. *Substantia ad arteriæ magnæ radicem, quæ aliquãdo in brutis ossea fit.*

TAB. XI. *Vnionem vasorum cordis, qualis in fœtu reperitur, & paulo post in lucem editis aboletur, proponit.*

a b. 1. 2. 3. *Cauæ venæ truncus ascendens a. descendens b.*

c. 1. 3. *Auricula dextri ventriculi.*

d. 1. 2. 3. *Arteriæ magnæ truncus ascendens.*

e. 1. 2. 3. *Axillaris arteria sinistra.*

f. 1. 2. 3. *Arteriæ magnæ truncus descendens.*

g. 1. 2. 3. *Arteria venosa, quæ in 2. fig. aperta est.*

h. 2. *Anastomosis, prout illa in arteria venosa apparet.*

i. 2. 3. *Membranula foramen hoc valuulæ instar occludens.*

k. 3. *Anaſtomoſis, prout in vena caua apparet.*

l. 1. *Canalis ab arteriæ magnæ trunco deſcendẽte in venam arterioſam.*

m. 1. *Vena arterioſa à dextro ventriculo ſurſum ad pulmones lata.*

n. 1. *Venæ & arteriæ per cordis tunicam latæ.*

o. 2. *Siniſter cordis ventriculus apertus.*

p. 1. *Cordis anterior pars pulmones ſpectans.*

q. 3. *Cordis poſterior pars vertebras reſpiciens.*

r ſ. 2. *Valuulæ arteriæ venoſæ cum ſuis filamentis r. & carneis implantationibus ſ.*

TAB. XII. *Arteriæ magnæ truncus cum ſuis ramis, prout per tres ventres feruntur, ob oculos ponit.*

A. *Arteriæ magnæ orificium, qua cordi continuatur.*

B B. *Arteriæ coronales.*

C D E. *Arteriæ in deſcendentem D. aſcendentem E. diuiſio C.*

F. a. *Subclauia dextra, cuius origo a. altior ſiniſtra.*

G. b. *Subclauia ſiniſtra, cuius origo b.*

H I. *Coſtarum octo interualla petens H. intercoſtalis ſuperior I.*

K. *Phrenicæ vtrinque.*

* *Truncus, vbi diaphragmatis fiſſuram tranſit.*

L L. *Mammaria.*

c c c. *Ad muſculos inter cartilagineas & mammas.*

M M N N. *Ceruicalis M. eius in os occipitis ingreſſus N N.*

O O. *Muſcula.*

PP.

PP. Axillaris dextra & sinistra.
QQRR. Thoracica superior Q. inferior R.
SSTT. Scapularis S. Humeraria T.
VV. Axillaris reliquum brachia accedens.
XY. Carotis dextra & sinistra.
ee. Coniunctio mammariarum cum epigastricis.
ff. Carotidum in faucibus diuisio.
gh. Ramus externus g. internus h. qui ad laryngem, fauces & linguam fertur.
i. Ad caluariæ basin in duos ramos distribuitur.
l. Ad buccas & faciei musculos rami g. distributio.
m. Distributio rami g. sub auris radice.
no. Tempora perreptans n. auris posteriora o.
p. Cæliaca. q. Mesenterica superior.
rs. Emulgentes. ttuu. Spermaticæ.
x. Mesenterica inferior. yyyy. Lumbares.
α. Vmbilicales arteriæ. β. Muscula superior.
δδ. Arteriæ bifurcatio in Iliacos. ε. Sacra.
ζζ. ηη. Interior sinistri trunci ζζ. exterior, qui crus petit ηη.
θ. Muscula inferior. λλ. Hypogastrica.
μ. Ductus reliquus, qui ramo ab exteriori adauctus per os pubis fertur.
νν. Epigastrica, cui iunguntur mammariæ e e.
ξξ. Pudenda. ππ. Cruralis.
FIG. II. Arteriæ portionem exhibet, ut à tergo existit, & à sede posteriore ramos inferiorum costarum interuallis digerit. FIG. III. Arteriæ magnæ, quæ ex corde prodit, portio hic aperta pingitur, quo tunicæ & fibræ eius conspiciantur.

A A A. Tunica araneæ telæ similis.

B B C. Tunica arteriæ interior B. exterior C.

D E. Arteriarum coronalium exortus.

1.2.3. Valuulæ tres arteriæ orificio in corde præfectæ.

TAB. XIII. FIG. I. *Pulmonis è thorace euulsi anteriorem sedem, à quo cor cum membranis præsectũ est, exhibet, at* FIG. II. *Pulmonem posteriorem sedem gibbam, qua dorsum spectat.* FIG. III. *venam arteriosam.* IV. *Arteriam venosam denudatam à pulmonum substantia exhibet.*

A A. 1.2. Oesophagus sub aspera arteria.

B. 1.2. C.1. Aspera arteria. C.1. Vena arteriosa.

D. 1. Arteriosa venosa.

E F G H. 1.2. Pulmonis quatuor lobi.

K. 1. Diaphragma.

I.2. Canalis pulmonum.

A.3. Venæ arteriosæ orificium.

a b c. 3. Valuulæ eius tres.

B C. 3. Tunica interior B. exterior C.

D E F. 3. Diuisio venæ arteriosæ D. in truncos duos EF.

G G G G. 3. Distributio per pulmonis substantiam.

A B B C C. 4. Orificium arteriæ venosæ, quo cordi adnascitur A. eius diuisio in truncos quatuor.

E E E E. 4. Distributio per pulmonem.

F. 4. Tunica simplex huius arteriæ.

TAB. XIV. FIG. I. *Laryngis & arteriæ asperæ anterior, eiusq; ramos per pulmonis substantiam disseminatos, exhibet.* FIG. II. *Laryngis & caudicis ar-*

cis arteriæ posteriora proponit.

aa. bb. 1. 2. *Asperæ arteriæ fistula* a a. 1. *eius diuisio.*

ccc. 1. *Distributio per pulmones.*

dd. 2. *Cartilagines semicirculares.*

ee. 1. 2. *Ligamenta membranosa.*

f. 2. *Membranosa pars fistulæ.*

g. 1. h. 2. *Laryngis anterior pars* g. *posterior* h. 2.

ii. 1. *Glandulæ* kk. 1. *Cartilago sentalis*, l. 1. 2. *Epiglottis.*

mm nn. 2. *Cartilago arythenoides* m. *Crycoides* n.

o. 2. *Rimula seu glottis.*

TAB. XV. *Vtriusque ventris cauitatem, visceribus & diaphragmate vacuam exhibet: & qui nam musculi, quæ etiam ossa, visceribus ablatis, & sterno remoto supersint, ostendit.*

AB. *Ceruicem flectentium primus, seu longus.*

CC. *Ceruicem flectentium secundus, seu scalenus.*

DDDDD. *Intercostales musculi exteriores.*

EEEEE. *Intercostales musculi exteriores.*

FF. *Serratus maior seu thoracis secundus.*

G. *Serratus minor seu scapulæ primus à suo exortu liberatus.*

H. *Pectoralis seu brachÿ primus ab exortu separatus.*

I. *Deltoides seu brachii secundus.*

K. *Humeri os excarne.*

L. *Cubiti musculus primus, seu biceps.*

M. *Cubiti musculus secundus, seu brachiæus.*

N. *Clauicula extrorsum flexa.*

O. *Thoracis musculus primus, seu subclauius.*

P. Scapulæ processus elatior.

Q. Capitis musculus sextus siue obliquus inferior,

R. Capitis musculus secundus.

S. Scapulæ musculus quartus, siue leuator.

T V. Ossis hyoddis musculi quarti, duo ventres.

X X. a a. Dorsi musculus quintus, cui principium a a.

Y Y. b b. c c. Femoris musculus sextus seu psoæ, cuius principium c c. tendo b b.

Z Z. Femoris musculus septimus.

d o o o. Os sacrum d. ex cuius foraminibus nerui prosiliunt o. sed nimis magni ad egressum sculpti.

e. Femoris quinti musculi portio ab osse pubis.

f. Os pubis denudatum.

k. Femoris musculus nonus, seu circumagentium primus.

TAB. XVI. Thoracis ossa posteriora exhibet. FIG. I. Thoracis vertebræ mediæ, cui reliquæ decem pene similes, anterior pars. FIG. II. eiusdem posterior. FIG. III. Vertebræ vndecimæ posterior facies. FIG. IV. Vertebræ duodecimæ posterior pars. FIG. V. Thoracis vertebræ tres mediæ vna cum costæ articulatione. FIG. VI. Duarum vertebrarum nexum cartilagineum exhibet. FIG. VII. Scapulæ dextræ interiorem partem, at FIG. IIX. eiusdem exteriorem & FIG. IX. Lateralem partem proponit.

A, 1. 2. 3. 4. Vertebræ pars superior, cui inferior correspondet.

Φ. 3. Appendix superior capitis vertebræ, cui similis inferne.

BC.1. *Sinus costam incipiens B. sinus alter minor C.*

D.3.5. *Sinus undecimæ vertebræ, cui costa undecima inarticulatur, & in 5. cum costa ostenditur.*

E.4. *Sinus in duodecima vertebra.*

F.4. *Asperitas ligamentum huius articuli producens.*

G.2.3.4. *Foramina in corporum sede posteriore.*

HI.1.2.3.4. *Processus transuersi vertebrarum thoracis*

KK.1.5. *Sinus in apice transuersi processus, cui costa articulatur.*

L.1.2. *Processus transuersi gibba sedes.*

M.1. *Processus transuersi caua regio.*

NOP.1.2. *Spina tribus lineis in latera tria distincta.*

Q.1. *Asperitas in spinæ latere interiore.*

R.3. *Vertebræ undecimæ spina.*

S.4. *Spina duodecimæ vertebræ.*

TV.1. *Processuum ascendentium facies antica.*

XY.2.3. *Horum processuum postica facies.*

ab.2.3. *Processuum descendentium facies exterior.*

c.1. *Eorum anterior facies incrustata.*

ef.4. *Processus ascendentes duodecimæ vertebræ undecimam subeuntes.*

gh.4. *Processus descendentes 12. vertebræ, qui primæ lumborum vertebræ process. ascendentium sinubus inarticulantur.*

ill.5. *Vertebræ tres mediæ simul articulatæ.*

mn.5. *Sinus corporum vertebrarum costæ capitulum suscipiens.*

o.5. *Costæ articulus ad transuersum processum.*

p.5. *Costarum circularis ductus à D. ad p. retrorsum inde ad s antrorsum delatus.*

q r. 5. Costæ cum sua cartilagine coalitus.
ſ. 5. Cartilaginis capitulum obtusum.
ch. 1. 2. fig. 6. Cartilago vtriusq; vertebræ appendices suis corporibus conglutinans.
ch. 3. 4. fig. 6. Appendices vtriusq; vertebræ.
ch. 5. fig. 6. Ligamentum cartilagineum vtramq; vertebram iungens.

SEQVITVR SCAPVLARVM triplex delineatio.

A B. 7. 8. Scapulæ sinus seu acetabulum, quod os humeri subit.
α. 8. Cartilago sinum adaugens, quæ etiam seorsim picta, & K. notata.
C D. 7. 8. Ceruix seu collum scapulæ.
E. 7. 8. Processus minor scapulæ.
F. 7. 8. Tuberculum huius, cui clauicula nectitur.
f. 7. Asperitas ipsius ligamentum educens.
G H I. 8. 9. Spina scapulæ G H. spinæ crassior pars appendice donata I.
K. 7. 8. 9. Acromion appendice constans.
L. 7. Sinus acromii clauiculam sustinens.
M M M M. 7. Alueoli ex costarum contactu.
N O P. 7. Spinæ radicis interna sedes caua N O. extuberantia interior lateris inferioris P.
P. 7. Scapulæ acuties lateris superioris.
Q. 7. Sinus inferioris lateris, vnde musculus cubitum extendentium primus oritur.
S. 8. Extuberantia exterior inferioris lateris.
T. 8. impressio inferioris lateris, à quo quartus brachii muscu-

musculus, rotundus maior dictus oritur.

VV. 8. *Cauitas scapulæ externæ sedis.*

XY. 7. 8. 9. *Appendix basis scapulæ X. alia inferioris anguli Y.*

Z. 7. 8. 9. *Angulus superior basis scapulæ.*

Φ. 7. *Huius anguli protuberantia interior.*

a. 7. 9. *Sinus lateris superioris scapulæ.*

b. 9. *Scapulæ tenuissima sedes.*

c. 9. *Foraminulum hic interdum conspicitur, per quod venæ ad oßis nutritionem irrepunt.*

TAB. XVII. *Ceruicis oßa proponuntur.* FIG. I. *Occipitii os à caluaria separatum.* FIG. II. *Coniunctionem septem vertebrarũ ceruicis, qualis est parte posteriore: quemadmodum* FIG. III. *parte anteriore &* FIG. IV. *faciem lateralem exhibet, at* FIG. V. *Ligamenta primam & secundam vertebrã connectentia, quemadmodum* FIG. VI. *cartilagines, quæ inter has aliquando reperiuntur.*

A. 1 *Foramẽ oßis occipitii pro spinalis medullæ transitu.*

BC. 1. *Capitula duo oßis occipitii, quæ primæ ceruicis vertebræ coarticulantur.*

D. 1. *Asperitas, cui ligamentum inseritur.*

E. 1. *Sinus in posteriori capitulorum sede primo pari neruorum viam præbens.*

FF. 2. 3. *Ceruicis prima vertebra.*

GH. 2. 3. 4. *Sinus primæ vertebræ capitula duo occipitii oßis excipientes.*

II. 2. 3. *Transuersus processus primæ vertebræ.*

K. 2. *Foramen huius transuersi processus.*

 L. 2. Si-

L. 2. Sinus, qui cum occipitij oßis sinu E. communem ductum efficit, neruis paratum.

M. 2. 4. Aspera sedes eo loci, vbi prima vertebra ceruicis spina destituitur.

NN. λ. 2. 3. Ceruicis vertebra secunda, cuius corpus in medio extuberans, & vtrinque depressum λ. in 3. fig. ostendit.

O. 2. 3. 4. Appendix (vulgo processus) secundæ vertebræ, dens dictus.

P. 2. Foramen ex sinu dentis & primæ vertebræ formatum, ad neruorum ramulos transmittendos.

Q. 2. Asperitas, vbi foramen nõ conspicitur peruium.

R. 2. Processus descendens secundæ vertebræ.

SS. 2. 3. Ceruicis tertia vertebra.

VV. 2. 4. Processus vertebrarum à posteriore parte per medium diuisi.

X. 2. 4. Processus vertebræ septimæ posterior, qui fissus non est, vt priorum ββ.

Y. 3. 4. Vertebrarum summi processus.

Z. 3. 4. Processus duo primi extraordinarij in parte altissima vertebrarum.

αα. 2. Processuum lateralium pars extraordinaria.

ββ. 4. Processus per medium diuisi.

γγγγ. 3. Vertebrarum corpora notantur.

aa. 3. 4. Foramina processuum lateralium.

bb. 4. Nodorum processus infimi.

ch. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Vertebræ septem notantur.

FIGVRA V.

ABCD. Ceruicis vertebra prima ABC. secunda DD.

EF. Ligamentum membraneum primam vertebram occipi-

occipitis ossi colligans E. primam secundæ nectens F.

G. Corpus secundæ vertebræ.

HI. Dens secundæ vertebræ H. Ligamentum dentem occipitis ossi alligans I.

K. Ligamen in prima vertebra dentem obuoluens.

FIG. VI. Cartilagines, quæ inter duas primas vertebras nonnunquam reperiri monet Vesalius.

TAB. XIIX. FIG. I. Vniuersi dorsi vertebras connexas exhibet.

A ad B. Ceruicis vertebræ septem.

C ad D. Thoracis duodecim.

E ad F. Lumborum quinque.

G ad H. Sacrum os.

I ad K. Coccygis os secundum recentiores.

LL. Corpora vertebrarum.

MN. Processus transuersus vertebræ M. descēdens N.

OO. PP. Processus ascendentes OO. posteriores PP.

QQ. Foramina in lateribus vertebrarū, neruos transmittentia.

RR. Ligamentū cartilagineum vertebris interpositū.

FIG. II. Vertebræ primæ ceruicis anteriorem & superiorem faciem: at III. eiusdem posteriorem & superiorem, sicut IV. inferiorem & posteriorē exhibet: Sic V. secundæ vertebræ anteriorem. VI. posteriorem. VII. inferiorem partem ostendit: at IIX. Vertebræ tertiæ ceruicis anterior & superior: in IX. posterior & superior facies proponitur.

A. 2. 3. 4. Foramen dorsalis medullæ.

B. 2. 3. Cauitas dentem secundæ vertebræ admittens.

C. 3. 4.

C.3.4. Sinus ibidem cartilagine incrustatus.

D. 2. Extuberantia in externa huius sinus sede.

E F. 2. 3. Sinus primæ vertebræ occipitis duo capitula excipientes.

G G. 2. 3. 4. Processus transuersus primæ vertebræ.

H. 2. Foramen huius transuersi processus.

I. 3. Sinus, qui cum occipitii ossis sinu E. communem efficit ductum neruis paratum.

K. 3. 4. Aspera sedes, vbi vertebræ prima spina caret.

L L. 4. Sinus duo primæ vertebræ, secundæ vertebræ tubera M N. excipientes.

M N. 5. 6. Tubera duo vertebra secundæ sinus primæ ingredientia.

O. 7. Dens seu appendix secundæ vertebræ.

P. 5. Tuberculum huius appendicis cartilagine incrustatum.

Q R. 6. Dentis posterior sedes Q. eius sinus R. cui trãsuersum ligamentum obuoluitur ipsum in cauitate vertebræ primæ continens.

S T. 6. Sinus ad latera dentis, radices neruorum secundi paris anterioris ramulos emittentes.

V. 5. Dentis mucro.

X. 3. Asperitas, vbi foramen non peruium conspicitur.

Y. 6. Sinus secundæ vertebræ, qui cum sinu Z. foramen efficit, per quod neruorum paria transeunt.

Z. 4. Sinus primæ vertebræ.

a. 5. 6. 7. Spina secundæ vertebræ bifida.

b. 5. 6. 7. Processus transuersus vertebræ secundæ.

c. 7. Foramen transuersi processus b.

d. 6. 7. Processus descendens secundæ vertebræ, cuius

sinus

sinus d. in sexta figura ostenditur.

[.]b. 7. Sedes, qua secundæ vertebræ corpus deorsum porrigitur.

f gg. 8. Corporis vertebræ tertiæ inferior sedes f. eius duæ partes eminentes g g.

hilm. 8. Processus ascendentes duo h i. descendentes duo l m.

nopq. 8. Processus transuersi.

r. 8. 9. Spina seu posterior processus.

s t. 8. Spinæ apices duo.

ux. 9. Processus descendens vertebræ tertiæ u. ascendens x.

y. z. 9. Processus transuersi vertebræ tertiæ.

α. 8. 9. Foramen huius transuersi processus.

β. γ. 9. Corporis tertiæ vertebræ sinuata sedes superior.

δ. 9. ε. 7. Sinus inferiorem partem δ. superiorem partem ε. foraminis, neruorum paria ducentis constituens.

TABVLÆ LIBRI TERTII.

TAB. I. Capitis figuras exhibet. FIG. I. Naturalem & inculpatam capitis conformationem ab altero latere proponit: reliquæ quatuor, figuras deprauatas.

TAB. II. Capitis aliquot ossa & suturas. FIG. VI. Latus sinistrum, at FIG. VII. Latus dextrum osse iugali remoto ostendit.

ABCD.

ABCD. Sutura coronalis AB. Lambdoidæa CD.
E. Sutura sagittalis.
FGHΩ. Sutura quarta propria circularis.
IK. Verticis ossa. L. Frontis os.
M. Occipitis os. N. Temporum ossa.
O. Sphænoides os. Φ.7. Huius foramen quintum in oculi orbita.
P.7. Processus sphænoidis quatuor, 2.3.4.5.
QQQR. Maxillæ superioris os primum Q. huius prominentia ad tempora R.
SSS. Semicirculus temporalem musculum proferens.
TT. Maxillæ superioris os quartum. VX. Iugale os.
Y. Sutura in osse iugali, quam aliqui quartam suturam communem faciunt.
Ω.6. aa.7. Quartæ suturæ propriæ pars anterior.
b. Sutura quinta caluariæ propria obliqua ab H. ad g.
c.7. Squamma sphænoidi aliquando adnata.
d.7. Linea squammam hanc ab osse seiungens.
ee. Suturæ secundæ communis pars inferior ad palati latera.
f.7. Sutura prima maxillæ superioris in mala.
ggg. Sutura prima communis in supercilii latere.
h.7. Sinus temporum pro maxillæ inferioris articulatione.
ik. Appendix styloides temporum i. processus mammillaris temporum k.
lll. 7. Occipitis capita, vbi vertebræ prima articulatur.
m.6. Sutura inter os mammillæ & frontis.
n.6. Os maxillæ superioris tertium.

TAB. III. FIG. IIX. *Caluariæ anterior ſedes, ipſius & maxillæ ſuperioris oſſa, foramina & ſuturas exhibens.*

AA. *Foramen in frontis oſſe.*

BB. *Foramen oßis quarti maxillæ ſuperioris in mala.*

C. *Foramen oßis ſecundæ maxillæ ſuperioris in oculi angulo interno.*

DD. *Foramen quartum ſphænoidis in oculi latere externo.*

EEGH. *Foramen primum E. ſecundum G. tertium H. eiuſdem oßis in oculi ſede.*

II. *Frontis os.* K. *Verticis os ſiniſtrum.*

L. *Temporum os ſiniſtrum.* M. *Proceſſus mammillaris.*

NN. *Sphænoides os.*

ΓΓΓ. *Maxillæ ſuperioris os primum.*

ΔΘΛΛ. *Maxillæ ſuperioris os ſecundum* Δ. *tertium* Θ. *quartum* ΛΛ. *in ſiniſtro oculo.*

ΞΞ. *Maxillæ ſuperioris os quintum in naſo.*

OO. *Septum narium.*

P. *Sutura in oſſe iugali.*

Q. *Suturæ ſecūdæ cōmunis pars N. prior ad S. porrecta.*

RSTVXYZ. *Sutura 3. communis per oculi ſedem oblique ducta.*

aD. *inferius (debebat eſſe paruum d.) Sutura 3. externa maxillæ ſuper. in mala, & inde per oculum ad Q.*

b. *Sutura 3. externa max. ſup. a b. ad c.*

ce. *Sut. 2. externa max. ſup. in oculo c. Sutura quarta extern. e. ad* Ξ.

fg. Sut.

f.g. Sut.6.externa max.sup.in nasi medio f. Sut.2.interna in naso inferior g.

h. Sutura septima extern.maxillæ superioris.

i. Sut. spuria maxil super. ad oculum.

FIG. IX. Caluariæ basin multaque foramina & suturas proponit.

A. Coronalis suturæ extremum.

CC. Lambdoidææ humiliora vtrinq; se additamenta.

D. Sphænoidis foramen 4. in oculi sedis externo latere.

F. Suturæ quartæ propriæ pars.

H. Occipitii foramen magnum pro dorsali medulla.

K. Verticis ossis portio.

LL. Frontis ossis portio.

MM. Occipitii ossis humilior sedes.

N. Sphænoidis rima & temporum ossibus communis à sinistris ab n. ad o. ducta.

OOP. Sphænoides os OO. Processus P. illius quatuor 2. 3.4.5. insigniti.

QR. Sphænoidis foramen 6. in faucibus (positum R. pro Q.) eiusdem foramen septimum R.

ΓSΛΠ. Maxill.sup.os primum Γ. quartum SΛ. sextum Π. vbi sculptor inter c. & Π. suturam non satis expressit.

TT. Temporum ossa vtrinque.

V. Temporum ossis foramen quartum ad auditum.

Ʒ. Septum narium.

X. Temporis ossis foramen primum in basi.

YY. Os iugale.

aa. Suturæ quartæ propriæ pars anterior.

b. Sut.

b. Sut. 5. propriæ obliquæ pars humilior.

c. Septinarium inferior pars vomer referens, vbi 3. positum.

d. Sut. 2. communis pars superior.

f. Sut. 1. externa maxill. sup. in mala.

g. Sut. 1. communis in supercilij latere.

h. Sinus temporum, cui maxilla inferior articulatur.

ii. Appendix styloides.

k. Processus mammillaris.

ll. Tubercula oßis occipitij.

mmnn. Sutura sexta caluariæ propria obliqua m m. Sutura septima transuersa (frustra ad foramen primum in ossa temporum adpositum y.)

op. Linea incipiens à iam dicta per tempora scandens, quæ diuisioni similior, quam lineæ.

qq. Suturæ secundæ caluariæ communis pars inferior in narium amplitudine.

r. Linea auditorii meatus.

sa. Petrosa ossa.

tuxy. Sutura quinta externa maxillæ superioris transuersa t u. Sutura septima externa recta x y. (x. paruum esse deberet)

αβ. Sutura spuria maxillæ superioris in palato.

γ. Auris foramen.

δ. Temporum foramen quintum iuxta ipsius processus (vbi Υ. delendum.)

Β. Foramen occipitis, quod non semper adest.

ε. Foramen occipitii secundum pro sexto pari, & vena ac arteria iugulari.

η. Foramen occipitii primum pro medullæ transitu.

ζ. Foramen tertium pro septimi paris transitu (positum 3. pro ζ.)

κ λ. Narium foramina duo.

μ ν. Foramina duo in palato, seu quartum ossis sphænoidis.

ξ. Sphænoidis foramina quina in basi.

π. Foramen ossis quarti max. sup. in palato.

Nota, ad latus dextrum MV. denotant cauitatem, quam os iugale constituit pro musculi temporalis transitu.

TAB. IV. FIG. X. Caluariæ interiorem humilioremque partem cum multis foraminib. præsertim sphænoidis, exhibet. FIG. XI. Caluariæ interioris elatiorem partem ab humiliori abscectam.

A AB. Sphænoides os A. huius foramen primum B.

C. Angulus huius foraminis.

D E. Sinus huius ossis anterior trāsuersus, in quos nerui optici abduntur D. posterior quadratus, in quo glandula pituitaria delitescit E.

F. Meatus anterior, per quem pituita collecta deriuatur.

G H. Foramen secundum ossis sphænoidis in oculi sede elatiore G. tertium in oculi profundo H.

I. Spongiosi ossis foraminula.

K. Rima huius ossis, per quam dura meninx annectitur

L. 10. 11. Cauitas frontis ossis inter duos squamas.

M. Sphænoides os hoc loco sæpe foramen habet.

N. Rima ossi sphænoidi & temporum communis.

O Q R. Ductus postremus sphænoidis O. foramen eius sex-

sextam Q. septimum in faucibus R.

SS. 10. 11. & T. Inscriptiones venarum, veluti sulci in cranio ex venis duræ meningis.

VX. Foramen sphænoidis 8. ad nares V. eiusdem quintum X.

Y. 11. Fontanella.

ZZ. Cauitas pro cerebri extuberantiis anterioribus.

a. Foramen temporum sextum, seu auditus quartum.

bc. Foramen occipitij secundum b. tertium c.

de. Foramen eiusdem primum d. secundum e.

fg. Sinus duo posteriores caluariæ.

h. 10. 11. Sinus tertii & medii extremum.

ii. 10. Sinus huius ductus per caluariæ longitudinem.

l. 10. Sinus cum osse occipitis communis.

m. 11. Foraminula in verticis ossium interna sede.

nn. oo. 11. Sutura coronalis n. sagittalis o.

PP. 11. Sutura Lambdoides.

qq. 10 11. Sutura quarta seu squamiformis.

rr. Suturæ huius pars anterior, os sphænoides quadam ex parte ambiens.

s. Suturæ Lambdoidis pars, aliis sutura sexta propria.

t. Linea, quæ extrema Lambdoidis committit, aliis sutura obliqua septima propria transuersa.

u. Sutura octaua propria transuersa.

x. Septum ossis spongiosi.

z. Processus clinoides ossis sphænoidis.

TAB. V. FIG. XII. Sphænoidis & spongoidis ossis internam superficiem exhibet. FIG. XIII. Duas verticis ossium portiones nonnihil inuicem seiunctas exhi-

exhibet, quo suturæ fabrica commodius cōspiciat[ur].

FIG. XIV. Verticis oßis portionem à reliqua o[ßis] parte serra diuisam ostendit, quo caluariæ substa[n]tia pateat.

A A. Spongiosum siue octauum os.

B. Septum olfactus organa interstinguens.

C D E. Cauitates duæ oßis sphænoidis, C D. Septum ea[s] distinguens E.

F. Foramen alterius duarum cauitatum in nares des[i]nens.

G. Cauitas recta sub duobus prioribus sita.

H H. Processus alis vespertilionum similes.

a. o. 14. Superior seu exterior lamina a. interior o.

c. 14. Substantia cauernosa in medio.

TAB. VI. FIG. I. Caput, cui calua ablata est, exhibet, quo cerebrum crassa meninge obtectum contueri studiosus lector poßit.

A A B B. Crassa membrana.

C C C. Huius membranæ sinus tertius.

D D. Ductus venarum modo in membranam excurrentes, seu vena cerebri secunda.

E E. Cerebri vena quinta.

F F F. Venulæ caluariam perforantes, pericranium accedentes.

G G G. Fibræ crassæ membranæ coronalem suturã transeuntes, & pericranium constituentes.

H H I I. Fibræ sagittalem suturam H. aliæ Lambdoidem transeuntes I.

K. Tuberculum, quod caluariæ sinubus adnasci solet.

L. C[a]

Cauitas in frontis osse.

N. Cranium M. Pericranium N.

FIG. II. Cerebrum crassa meninge detectum, ipsiusque sinum tertium per medium diuisum proponit, qui tenui meninge obuolutum ostendatur.

AAA. Crassæ meningis pars cerebrum diuidens.

BB. Sinus crassæ meningis tertius apertus.

CC. Vasorum initia ex sinu tertio in tenuem membranam.

DDD. Vasorum horum propagatio.

EEE. Tenuis meninx cerebrum proxime cingens.

FFF. Vasa secundum cerebri anfractus excurrentia.

GGG. Propagines crassæ membranæ latera percurrentes.

HHH. Crassa membrana deorsum reflexa.

TAB. VII. FIG. III. Cerebrum vtraque membrana detectum, & in latus diductum, quo processus falci similis, qui cerebrum diuidit, cum calloso corpore conspiciatur.

AA. Cerebri pars dextra. BB. sinistra.

CC. Anfractus cerebri.

DD. Processus duræ membranæ seu falx.

EEE. Vasorum initia ex tertio sinu in tenuem membranam hic abrupta.

F. Ductus à quarto sinu venæ modo in humiliorem sedem crassæ membranæ excurrens.

GG. Huius ductus propagines in eandem membranam sursum excurrentes.

HH. Surculi ab humiliore sede tertii sinus in processum disseminati.

II. Principia vasorum, quæ à quarto sinu in tenuem membranam feruntur.

K. *Initium vasis à quarto sinu pronati, quod sub fornice in tertium ventriculum ad plexus constitutionem excurrit.*

L L. Callosum corpus cerebri.

M M. Sinus vtrinque ad corporis callosi latera.

N. Processus falcis portio, quæ septo olfactus organi connascitur.

O O. Tenuis membrana.

P P. Crassæ membranæ portiones reflexæ.

FIG. IV. Cerebrum membranis liberum, ablata vtrinque cerebri portione, quo cerebri medulla ac ventriculi in conspectum veniant, proponit.

A A A B B B. Cerebri medullæ in caluaria adhuc relictæ pars dextra & sinistra.

C C C. Cerebri portio ablata.

D D D. Diuisiones, seu lineæ à cerebri anfractibus.

E E E E. Cortex cerebri eius medullam ambiens.

G G H H. Cerebri medulla, quæ compressa sæperubris punctis interstincta apparet.

I I I. Callosum corpus vtrinque à cerebri substantia liberum.

K K. *Callosi corporis portio.*

L L M M. Ventriculus cerebri dexter & sinister.

N N. Sinistri ventriculi superioris sedis portio.

O O. Plexus choroides.

P P. Venæ graciles ventriculis connatæ.

Q. Aliæ ab iisdem vasis profectæ in tenuem membranam excurrentes.

TAB. IIX. FIG. V. Idē quod prior ostendit, nisi quod callosum corpus anteriore sede, à cerebro separatum in posteriora reflexum, & à septo vētriculos distinguentes diuulsum cum fornice conspicitur.

RRR. Callosi corporis reflexi superficies inferior.

STV. Fornicis superficies triangularis.

XX. Septi ventriculorū inferior pars fornici continua.

YY. Septi superior pars calloso corpori continua.

FIG. VI. Fornicem anterius liberatam, sursumque retractam, quo inferior pars & vasa conspiciantur, ostendit.

AAA. Fornicis superficies inferior.

BC. Anguli duo fornicis, quib. ventriculis cōtinuatur.

DE. Ventriculus dexter & sinister.

FG. Arteriæ à carotidibus per inferiorem ventriculorum sedem ad plexum choroidem efformandum cōscendentes.

H. Vas à quarto sinu prodiens sub fornice, & in 3. ventriculum abiens.

IKL. Huius vasis diuisio, cuius portio ventriculum dextrum K. altera sinistrum L. petit.

MN. Plexus choroides ab arteria FG. & vase H. constitutus.

OO. Venulæ per cerebri ventriculos à vasis K. & L. productæ.

P. Aliæ ab his extra ventriculos ad tenuem mēbranam dispersæ.

Q. Meatus à tertio ventriculo ad peluim.

RS Canalis seu sinus ventriculorum substantiæ insculpti pituitam ad meatus orificium deducentes.

TAB. IX. FIG. VII. Cerebrum, quod ablata portione, quæ & ventriculus ſuperiores efformabat, & cerebello incumbebat, oſtendit, & vas à quarto ſinu ductum à plexu choroide auulſum & eleuatũ eſt, quo tertius ventriculus craſſæ meningis ſinus & cerebellum conſpiciantur.

A A B B. Cerebri portiones in caluaria adhuc reliquæ.

C C C. Lineæ cerebri anfractuum verſus cerebri baſim.

D D. Cerebri cortex.

E E E. Cerebri medulla alba lineis circumſcripta.

F G. Arteriæ carotidis portiones.

H. Ventriculi tertii humilior ſedes diſtenta.

I. Meatus anterior tertii ventriculi ad peluim.

K. Meatus poſterior tertii ventriculi ad quartum.

L. Glandula pinealis, cui vas venoſum V. cum in ſuo ſitu eſt, incumbit.

M N. Nates & teſtes cerebri.

O O. Proceſſus craſſæ meningis inter cerebrum & cerebellum.

P P Q Q. Sinus primus & ſecundus craſſæ meningis.

R. Torcular, ſeu quatuor ſinuum congreſſus.

S. Tertii ſinus principium.

T. Quartus ſinus apertus.

V. Huius ſinus vas reflexum & abruptum, quod in ventriculos porrigitur.

X X. Cerebellum tenui meninge intectum.

Y. Ductus à quarto ſinu in tenuem meningem, quæ cerebellum & teſtes tegit.

ZZ.

ZZ. Crassæ meningis connexus cum osse petroso auditus organa continente.

FIG. IIX. Cerebri adhuc portio ablata testibus diuisis, quo tertii ventriculi ductus in quartum cernatur, & cerebellum crassa meninge denudatum.

AABB. Cerebri portio residua.

CDE. Lineæ, cortex & medulla cerebri.

FG. Arteriæ carotidis portiones.

H. Ventriculi tertii anterior pars.

I. Meatus ad peluim.

K. Meatus alter à ductu L. ad primum meatum I. delatus.

L. Ventriculi tertii posterior pars ad quartum descendens.

M. Glandula pinealis in latus depressa.

NOPQ. Testes & nates.

RR. Cerebellum tenui meninge inuestitum.

SS. Vasa tenuem meningem implicantia, à quibus ramuli.

TT. Ad arterias carotides.

VV. Crassa meninx, quæ cerebellum inuestiebat.

XX. Vasa à crassa meninge in tenuem sparsa.

ZZ. Crassæ meningis ad caluariam nexus.

TAB. X. FIG. IX. Cerebellum modice è caluaria supra cerebri portionem protractum, quo inferior superficies & spinalis medullæ cauitas conspiciantur, exhibet.

AA. Cerebri portio in caluario reliqua.

BCD. Cerebelli partes tres reflexæ tenui meninge inuolu-

uolutæ, ac dorsali medullæ connatæ.

E. *Processus vermiformis posterior.*

F G H. *Spinalis medullæ initium è caluaria ad H. procidens.*

I. *Ventriculi quarti pars potior spinali medullæ insculpta.*

K L. *Vasa in cerebellum à vasis, quæ in primum & secundum sinum exhauriuntur* K. *alia à crassa in tenuem sparsa* L.

M N. *Neruorum par quintum & sextum.*

O. *Apex quarti ventriculi calami mucroni similis.*

P Q R. *Caluariæ sinus posterior pro cerebelli sede, crassa meninge adhuc obductus.*

S S T T. *Sinus primus & secundus crassæ meningis.*

FIG. X. *Cerebri portio, à qua spinalis medulla initium sumit cum testibus, natibus, glandula pineali, & 4. ventriculo ostenditur.*

A A. *Spinalis medullæ partes à cerebro sectæ.*

B C. *Sedes, quibus hæc medulla cerebro erat adnata.*

D E. *Testes.* F G. *Nates.* H. *Glans pinealis.*

I. ad K. *Ventriculi tertii pars ad quartum cum testib.*

K L M N. *Ventriculi quarti pars in medulla incisi.*

O. *Ventriculi quarti mucro.*

P. *Sedes, qua spinalis medulla caluariam egreditur.*

FIG. XI. *Caluariæ portio crassa meninge adhuc obtecta, quam nerui optici, peluis & arteriæ carotides transeunt.*

A B. *Neruorum opticorum portiones.*

C D. *Arteriæ carotides.*

E. *Peluis propendens.*

F. Fo-

F. Foramen crassæ meningis, per quod peluis glandulam petit.

GG. Neruorum paris secundi portiones.

FIG. XII. Peluis erecta, & ductus quatuor pituitam à glande deferentes.

A. Glans. B. Peluis.

CDEF. Meatus ad pituitæ egressum.

TAB. XI. FIG. XIII. Vasa cerebri ipsorumque distributionem, præsertim per dextrum latus exhibet, siue ea à vena iugulari interna, siue arteria carotide, siue à sinubus duræ matris prodeant.

A. Iugularis interna.

B. Arteria carotis siue iugularis.

CD. Vena prima C. secunda D. ad sinus delata.

EF. Tertia crassam meningem perreptans E. quarta in sinum F.

GH. Quinta & sexta ad crassam meningem.

I. Arteria prima.

ϕ. Huius ramus musculos ceruicis perreptans.

KL. Arteria secunda in sinum K. tertia incomitata L.

r. Huius ramulus.

MN. Sinus primus & secundus crassæ meningis.

O. Sinus vtriusque congressus.

PPQ. Sinus tertius crassæ meningis P. huius finis Q.

R. Sinus quartus huius meningis.

SS. Sinus primi rami in vicinas membranas.

TTTT. Sinus tertii rami in tenuem meningem diffusi.

VVXX.

VVXX. Sinus tertii ramuli inferiores VV. ſuperiores XX. per craſſam meningem diſtributi.

YY. aa. Sinus quarti ſurculi ſurſum YY. deorſum aa. miſſi.

b. Sinus quarti ductus ſuperior per falcem excurrens.

cc. Surculi ab hoc ductu ſurſum excurrentes: nota ſculptorem ſupra Y. pro c. poſuiſſe G. & pro altero paruo c. magnum C.

def. Sinus quarti ramus ſuperior dexter & ſiniſter d e. & inferior f. ad tenuem meningem.

g h. Ramus dicti ductus antrorſum g. ad choroidem retrorſum h. ad cerebellum reflexus.

i. Vas inſigne, in quod quartus ſinus deſinit.

K. *Superius (ſculptor debebat k. paruum poſuiſſe) vaſis huius in cerebro bipartitio.*

l m. Rami duo huius bipartitionis.

n. Surculus ad auditus organum.

ooo. Venæ & arteriæ tertiæ diſtributio.

ppp. Surculi à ramulis o. in tenuem meningem.

φ. pro q. Arteriæ tertiæ in caluariæ introitu diuiſio.

ſ t. Ramus ad narium amplitudinem ſ. huius finis in vaſi extremo t.

u u. Rami duo ad caluariam intrantes.

x. Ramus ad oculum à coitu ramorum u u.

β. (Sed poſitum eſt e.) ramus ad tenuem meningem.

γ. (A. poſuit ſculptor) ventriculum dextrum accedens ramus.

δ. Plexus choroides vtrinque à ramo γ. efformatus.

FIGVRA XIV. Rete mirabile à Galeno propoſitum.

AB. Ar-

AB. Arteriæ caluariam ſubeuntes, & rete mirabile constituentes.

CD. Rami in quos rete illius propagines coniungũtur.

E. Glandula pituitaria.

FIG. XV. Glandula pituitaria cum pelui & arteriis carotidibus.

A. Glandula peluim excipiens.

B. Peluis ſeu infundibulum.

CC. Arteriæ carotides.

DE. Arteriæ ramus in craſſæ meningis latus D. eius ramus alter ad nares E.

FF. Arteria in altero latere in duos ramos ſecta: in altero vero rurſus coiens.

G. Arteriæ craſſum meningem perreptantis portio.

H. Propago alia caluariam egrediens, & oculos petens.

FIG. XVI. Rete mirabile cum glandula, quemadmodum in vitulorum, boum capitibus reperitur.

A. Glandula pituitaria.

BC. Arteriæ ſoporales caluariam ingredientes.

DD. Rete mirabile.

TAB. XII. FIG. XIIX. Caput à ſiniſtris exhibet, à dextris nonnihil ſubleuatum: cerebri portionem, cerebello exempto, reſiduam & nonnihil eleuatam, inq; poſteriora reflexam, quo olfactus inſtrumenta conſpiciantur.

AABB. Cerebrum tenui meninge obuolutum.

CC. Cerebri tubera, nonnullis mammillares proceſſus.

DE. Olfactus organum vnum in ſua adhuc ſede D. alterum E. cum cerebro in poſteriora reflexum.

F. Sinus

F. *Sinus sinistri olfactus organi crassa meninge admodum perforata hic tectus.*

G. *Septum organorum olfactus.*

H. *Vena sexta cerebri in crassam meningem.*

I. *Vena quinta cerebri per foramen neruorum quinti paris caluariam subiens.*

K. *Falcis portio septo adnexa.*

L M N. *Sedes cerebelli.*

O P Q. *Sinus crassæ meningis dexter, sinister & medius.*

S S S. *Caluariæ duplex tabulatum.*

FIG. XIX. *Caput occipitio innitens proponitur, quo cerebri portio in posteriora dependens, & olfactus organa neruorum opticorum coitus & arteriæ carotides iam appareant.*

A A B B. *Cerebri portio tenui meninge tecta.*

C C. *Tubera cerebri, quibusdā mammillares processus.*

D E. *Olfactus organa vna cum cerebro reflexa.*

F F F F. *Superiores sinus caluariæ, quibus tubera cerebri incumbūt: inferiores sinus organorum olfactus.*

G. *Septum hæc organa & eorum sinum distinguens.*

H. *Vena sexta hic caluariam intrans.*

I. *Vena quinta cerebri.*

K. *Vas venæ instar à crassa meninge in tenuem excurrens.*

L L. *Principium eorum ductuum, qui per crassæ meningis latus excurrunt, venarum instar, arteriis commissæ.*

M N O. *Nerui optici dexter & sinister M N. ipsorum coitus O.*

P. Ar-

P. *Arteriæ carotidis ramus ad peluis latus crassam meningem perforans.*

Q R. *Ramus huius arteriæ ventriculum dextrum petens Q alius ad tenuem meningem R.*

S. *Peluis pituitam cerebri excipiens.*

TAB. XIII. FIG. XX. *Caput in aurem reclinatum, caluariæ internam basin crassa meninge tectam exhibet: tanta cerebri & spinalis medullæ portione asseruata, quanta neruorum cerebri paribus videndis sufficit.*

A A. *Cerebri medullæ pars cum spinalis medullæ initio*

B B. *Opticorum neruorum portio.*

C C. *Peluis pituitam excipiens.*

D. *Meatus à tertio ventriculo in peluim.*

E F. *Arteriæ carotidis rami iuxta peluim caluariam ingredientes.*

G. *Neruorum secundum par oculos mouens.*

H. *Tertia coniugatio, seu tertij grandior radix.*

I. *Neruorum, quartum par aliis, tertium par (notandum I. denotare non eundem ramum, qui L. insignitus est, sed eum, qui proxime ipsi K. incumbit.)*

K. *Neruorum cerebri quartum par.*

L. *Neruorum quinti paris minor radix.*

M. *Neruorum cerebri quintum par.*

N. *Neruorum sexti paris principia ac surculi (notabis errasse sculptorem, dum neruo M. notato etiam N. adposuit, cum proximi sit nerui litera.)*

O. *Neruorum septimi paris principia.*

FIG.

FIG. XXI. Cerebellum è caluaria exemptum, à spinali medulla euulsum, & supinum iacens, exhibet, cum processibus vermiformibus separatis.

AB. Cerebelli dextra & sinistra pars.

CD. Mediæ cerebelli partis anterior & posterior regio.

EF. Processus vermiformis anterior E. posterior F.

GG. Cerebellum hoc loco spinali medullæ adnascebatur.

H. Sinus cerebelli, qui cum spinalis medullæ sinu quartum ventriculum constituit.

IK. Processus vermiformis anterior I. posterior K.

TAB. XIV. FIG. I. Cerebri & cerebelli à membranis liberatorum basis, vt neruorum, qui cerebri dicuntur exortus ostendantur. FIG. II. Cerebri, cerebelli, spinalis medullæ & neruorum latus vnum exprimit.

AA. 1. 2. Cerebrum. BB. 1. 2. Cerebellum.

CC. 1. 2. Tubera cerebri, quibusdam mammillares processus.

D. 1. Spinalis medullæ ex cerebri basi principium.

E. 1. 2. Spinalis medullæ pars caluariam egressura.

FF. 1. 2. Processus mammillaris olfactui inseruientes.

GG. 1. 2. Nerui visorii.

H. 1. Visoriorum coitus.

II. 1. 2. Oculi tunica, in quam visorius expanditur.

Iuxta KK. 1. 2. Neruorum secundum par pro motu oculorum.

LL. 1. 2. Neruorum tertium par vel tertii paris minor radix Anatomicis.

M. 1. 2. *Neruorum quartum par seu tertij paris maior radix communiter Anatomicis.*

N. 2. *Neruorum tertii paris propago ad cutem musculosam frontis.*

O. 2. *Eiusdem propago ad maxillam superiorem.*

PP. 2. *Eiusdem propago in narium tunicam.*

Q. 2. *Eiusdem propago in musculum temporalem.*

R. 2. *Nerui quarti paris ramus capreoli instar conuolutus.*

S. 2. *Eiusdem propago ad superiores dentes & gingiuas.*

T. 2. *Eiusdem propago ad maxillam inferiorem.*

V. 2. *Propaginis T. ramus ad inferius labrum.*

XX. 2. *Surculi à propagine T. in dentium inferiorum radices.*

YY. 2. *Nerui quarti paris in linguæ tunicam absumptio.*

ZZ. 2. *Neruorum quartum par vulgo Anatomicis, (nobis vero ad ipsorum tertio non videtur separandus) in palati tunicam.*

a. 1. 2. *Neruorum quintum par ad auditum.*

a. 1. 2. *Neruus auditorius in cauitatem ossis petrosi expansus.*

* *Nerui quinti paris pars durior supra asteriscum, quæ pro distincto neruo censeri possit.*

b. 1. 2. *Ramulus ex duriore parte quinti paris: ex * producendus erat.*

c. 1. 2. *Ramulus ex duriore parte quinti paris inferior.*

d. 1. 2. *Neruum hunc quinto pari adscribunt, cum tamen plane distincta sit coniugatio, quam octauam*

 fac-

facimus, ne ordinem aliorum interrumpamus.

e.1.2. Neruorum par sextum.

f.2. Huius ramus ad ceruicem illiq; incumbentes musculos.

g.2. Ramulus alter ad Laryngis musculos.

h.1.2. Neruorum septimum par.

i. Septimi paris cum sexto vnio.

l.2. Septimi propago ad musculos ab appendice styloide pronatos.

m.2. A septimo pari ad linguæ, hyoidis & laryngis musculos.

opq.1. Foramina tria, per quorum o. pituita ex tertio ventriculo peluim accedit, pq. trāsitus arteriarum carotidum ad ventriculos.

TAB. XV. FIG. I. Spinalis medullæ propriæ dictæ vera effigies, cum suis membranis & neruis ab ea prodeuntibus.

A. Spinalis medullæ principium, vbi cranio iā excidit.

B. Eius in lumborum vertebris crassities.

C. Eius in filamenta diuisio. D. Septem ceruicis nerui.

à D. ad E. vel à 7. ad 19. dorsi nerui. Ab E. ad F. Lumborum nerui.

Ab F. ad G. Ossis sacri nerui. H. Medullæ finis in filamenta.

IKL. Ostenduntur quidam nerui, quomodo aliquot filamentis à medulla prodeant.

MM. Nodi ostenduntur, qui ex filamentorum coniunctione oriuntur.

NO. Membranæ medullam inuestientes.

FIG.

FIG. II. *Spinalem medullam nudam, tam in cranio, quam extra cranium existentem, prout alij propo-suerunt, cum suis neruis exhibet.*

A. *Spinalis medullæ initium in cranio.*

3.4.5.6.7. *Charact. ostendunt ex Vesalii etiam senten-tia, quomodo hæc paria, quæ cerebri dicuntur, ab ipsa medulla in cranio adhuc existēte originem ducant.*

B. *Ipsius è caluaria egressus.*

C. *Funiculi in quos diuiditur.*

D. 7. *Ceruicis medulla & neruorum paria septem.*

E. 19. *Thoracis medulla neruorum paria duodecim.*

F. 24. *Lumborum medulla, & neruorum paria quinq;.*

G. 30. *Ossis sacri medulla, & neruorum paria sex.*

H. *Spinalis medullæ extremum.*

TAB. XV. FIG. XVI. *Cum iisdem vtatur characte-ribus coniunguntur: nam Tab. XV. spinæ vertebras & inde prodeuntes neruos anteriore facie, quemad-modum Tab. XVI. posteriorem partem exhibet.*

A. 1.2. *Spinalis medulla vertebras subiens.*

BC. 2. *Ceruicis vertebræ septem.*

ib. 1.2. ad 30. 1. *Vertebras totius spinæ indicant.*

CD. 2. *Inter has, thoracis vertebræ duodecim.*

DE. 2. *Lumborum vertebræ quinq;.*

E. 2. *Sacrum os.*

F. 2. *Primi paris neruorum posterior propago.*

G. 1.2. *Huius distributio in musculos capitis.*

H. 1. *Primi paris anterior propago.*

IK. 2. *Secundi paris posterioris propaginis sursum dis-tributi ramus tenuior I. crassior K.*

L.2. Coitus tertii paris rami, cum secũdi paris ramo K.

M M. 1.2. Secundum par in capitis cutim ad ceruicem usque distributum.

N. 1. Secundi paris propago anterior.

ch. 3. in. 1. Tertium par, & tertia vertebra.

O. 1.2. Tertij paris ramus posterior, retrorsum primum, dein antrorsum sub musculis reflexus, quem omnes ad 24. imitantur.

P. 1. Tertii paris ramus anterior quadripartitus.

Q. 1. Primus ramus ad musculos.

R. 1. 2. Secundus cum quarto pari coit.

S. 1. Tertius ramus cum ramo K. commixtus.

T. 1.2. Quartus ramus ad illius loci musculos.

ch. 4. in 1. Quartum par cum quarta vertebra.

V. 1.2. Quarti paris ramus posterior.

X. 1.2. Quarti paris ramus anterior tripartitus.

Y. 1. Primus ramus propaginem R. admittens.

a. 1. Secundus ramus musculos petens.

b. 1. Tertius ramus quinti paris portionem e. accedens.

ch. 5. in 1. Quintum par.

c. 2. Quinti paris ramus posterior.

d. 1. 2. Quinti paris ramus anterior.

e. 1. Hæc portio diaphragmaticum neruum potissimum constituit.

f. 1.2. Ramus nerui d. summum humerum perreptans, sub quo soboles scapulam adeuntes.

g. 1.2. Soboles nerui f. ad brachii musculum secundum.

i. 1.2. Ramus alter eidem & cuti insertus.

ch. 6. in. 1. Sextum par.

k. 2. Sexti paris ramus posterior.

l. 1. Sex-

i. 1. Sexti paris ramus anterior.
1. Surculus illius ad diaphragmaticum constituendum.
1.2. Diaphragmaticus neruus ex tribus surculis b e m. conflatus.
o 1.2. Huius insertio in diaphragma.
p. 2. Sexti paris ramus scapulæ cauitatem petens.
q. 1.2. Rami l. implexus cum vicinis ramis.
ch. 7. in 1. Septimum par neruorum.
r 2. Septimi paris ramus posterior.
f 1. Septimi paris congressus cum ramis proximis.
t 1.2. Huius surculi ad scapulæ & brachii musculos.
ch. 8. in 1. Octauum par, seu thoracis primum supr. primam thoracis vertebram.
u. 2. Octaui paris ramus posterior.
x. 1.2. Octaui cum septimo coitus.
y. 1. Octaui paris ramus pectoris summum petens.
z. 2. Surculi ab 8. pari in huius loci musculos.
ch. 9. in 1. Nouum par neruorum.
&. 2. Noui paris ramus posterior.
1. Huius ramus anterior.
1. Surculi ab hoc ad thoracis spacia.
ch. 10. ad 20. in 1. Paria neruorum ad costarum interualla.
1. Intercostalium neruorum surculi ad radices costarum, costalem neruum augentes.
1. Rami ab intercostalibus ad musculos thoraci instratos.
1. Rami ad musculum pectoralem seu brachii primum.

κ κ. 1. *Rami ad dicti musculi humiliorem sedem.*

λ λ. 1. *Rami ad musculos obliquos abdominis.*

μ μ. 1. *Ad brachii musculum latissimum dictum.*

ν. 1. *Ramus ad papillam.*

ο ο. 1. *Rami à 18. & 19. ad principium musculi femoris lumbalem seu sextum.*

π π. 1. *Brachii primus neruus in cutem.*

ρ. 1. 2. *Brachii secundus (sculptor posuit p.)*

σ σ. 1. *Ab hoc nerui ad primum cubiti musculum seu bicipitem.*

τ. 1. 2. *Brachii tertius.*

υ. 1. *Eius ramus ad cutim brachii.*

φ. 1. *Ramulus ad cubiti musculum 2. seu brachieum.*

χ. 1. *Ad cutim anteriorem brachii.*

ψ. 1. *Congressus tertii nerui cum secundo.*

ω. 1. *Secundus cum tertio post coniunctionem deorsum repens.*

Γ. 1. *Neruus ad secundum musculum radii seu supinatorem longiorem.*

Δ Δ. 1. *Secundi nerui superior ramus ad brachiale excurrens ad pollicis primum internodium.*

Θ. 1. *Secundi nerui medius ramus.*

Λ. 1. *Eius progressus ad manum vsque.*

Ξ. 1. *Secundi nerui ramus inferior.*

Π Σ. 1. *Huius rami duo ad internam manum.*

Φ. 1. 2. *Quartus brachii neruus.*

Υ. 2. (pro Ψ.) *Ab hoc nerui ad musculos cubitum extendentes.*

Ω. 2. *Ramus ad cutim brachii parte posteriore.*

32. 2. *Ad externam brachii cutim.*

34. 2. *Quarti nerui ad cubitum bipartitio.*
33. 2. *Ramus cubitũ externum ad brachiale perreptans*
35. 2. *Ramus elatior dictæ diuisionis.*
36. 2. *Pollicis, indicis & medii surculi ad externam partem.*
37. 2. *Diuisionis dictæ humilior ramus.*
38. 2. *Ab hoc soboles ad musculos ab externo humeri tubere enatos.*
39. 40. 41. 2. *Rami tres ad musculos ab vlna enatos.*
42. 2. *Finis rami 37. iuxta carpi articulum.*
*1. 2. *Quintus brachii neruus.*
43. 1. *Tertii & quinti neruorum soboles ad cubitum internum.*
44. 1. *Ramus 3. nerui ad volam & digitos.*
45. 1. *Ramus 5. nerui ad internam manum.*
46. 1. *Propago rami 45. ad externam manum.*
8. 1. 2. (pro 8.) *Sextus brachii neruus.*
47. 1. *Eius finis iuxta manus articulum.*
48. 48. 1. *à Sexto neruo surculi ad cutim.*
ch. 20. ad 24. 1. *Nerui è lumborum vertebris.*
49. 49. 1. *Ramus ad testes à 20. pari.*
50. 50. 1. *Musculorum abdominis nerui.*
51. 1. *Ab his soboles ad musculum latissimum brachii.*
52. 52. 2. *è lumborum vertebris rami posteriores.*
ch. 25. ad 30. *Neruorum paria ab osse sacro prodeuntia.*
53. 1. *Ramus paris 25. ad coxendicis interna.*
54. 1. *Ramus coxendicis externa petens.*
* 2. *Peni communicatus neruus hinc prodit.*
56. 1. 2. *Spinalis medullæ finis.*
57. 1. *Cruris primus neruus.*

58.1. Ab hoc rami ad cutim.

59.1. Ab hoc ad musculos.

60.1. Cruris secundus neruus.

61.61.1. Ab hoc rami ad cutim.

62.1. Pedis summum accedens ramus.

63.1. Genu implicantes surculi.

64.1. Secundi nerui ramus ad musculos.

65.1. Ab hoc ramus ad femoris musculum quintum seu tricipitem.

66.1. Cruris tertius neruus.

67.1. Pubis ossis foramen petens surculus.

68.1. Ramus ad cutim internam femoris.

69.1. Tertii nerui portio ad musculos.

70.1. Huius portio ad tibiam flectentium musculum secundum.

71.1.2. Cruris quartus neruus.

72.1.2. Huius ramus ad cutim femoris parte posteriore.

73.1. Alius ad musculos à coxendice natos.

74.1. Ramus ad quartum tibiæ musculum, & in cutem.

75.1. Surculi à quarto ad capita musculorum pedis.

76.1. Quarti nerui diuisio in poplite in duos truncos.

77.1. Exterior truncus.

78.78.1. Huius ramus ad cutem tibiæ parte exteriore ad minimum usq; digitum.

79.1. Alius musculis insertus.

80.1. Ramus cutim parte anteriore tibiæ implicans à ramo 79.

81.1. Rami 79. pars ad pedis musculos.

82. 1. *Quarti nerui interior truncus.*

83. 83. 1. *Ramus internam tibiæ sedem sub cute perreptans.*

84. 1. *Ramus trunci 82. posteriorem suræ sedem sub cute peruadens.*

85. 85. 1. *Ramus trunci 82. anteriora tibiæ ad pedis superiora perreptans.*

86. 1. *Ramus trunci 82. posteriora tibiæ peruadens & musculis distributus.*

87. 1. *Interioris trunci reliquum in pedis digitos.*

TAB. XVII. *Cerebrum vna cum cerebello, spinali medulla & neruis totius corporis proponit.*

A. *Cerebri partem ad nares ostendit.*

B. *Partem eam, quæ ad latus sinus consistit.*

C. *Cerebri partem posticam ostendit.*

D D E. *Cerebellum* D. *Processus mammillaris dexter.*

F G. *Nerui optici ortus* F. *eorum coniunctio* G.

H. *Tunica, in quam opticus absumitur.*

I. *Neruorum cerebri secundum par.*

K K L. *Tertii paris radix minor* K. *crassior ex communi sententia* L.

M. *Quartum par neruorum.*

N O. *Quinti paris gracilior radix* N. *eiusdem insignior* O.

P. *Membranula auris, quam tympanum vocant.*

Q. *Quinti paris radicis maioris propago humilior.*

S T. *Neruorum par sextum* S. *Septimum par* T.

V. *Spinalis medullæ ex cerebri basis medio initium.*

 X. Se-

X. *Septi transuersi neruus dexter absectus.*
Y. *Humeri summum perreptans ramus à quinto pari.*
Z. *Brachii neruus primus, à quo ramus in cutem.*
A. *Brachii neruus secũdus, & ramus in cubiti primum musculum.*
B. *Brachii neruus tertius, & propago anterius in cutẽ.*
C. *Ramulus à neruo tertio ad cubiti musculum secundum.*
D. *Nerui secundi cum tertio congressus.*
E. *Ramulus à tertio ad radii musculum secundum.*
F. *Nerui secundi distributio in duos ramos.*
* *Diuisionis huius ramus minor cuti ad pollicem exporrectus.*
a. *Spinalis medullæ sedes, qua caluariam egreditur.*
1.2.3. &c. *Neruorum triginta paria à spinali medulla, hi characteres indicant: septem ceruicis: duodecim thoracis: quinque lumborum, & sex ossis sacri.*
b. *Ramus secundi nerui crassior in partes duas sectus.*
c. *Nerui tertii rami sparsi.*
d. *Nerui à tertio pari ad pollicem, indicem & medium.*
e e. *Brachii neruus quartus.*
f. *Huius ductus per humeri interiora.*
g. *Huius rami tripartitio, vbi cubitum attingit.*
h h. *Cuti externæ cubiti ramus à quarto distributus.*
i. *Ramus elatior diuisionis quarti nerui.*
kk. *Manus externam sedem petens Ramus i.*
ll. *Ramus humilior diuisionis nerui quarti cubiti posteriorem sedem peruadens.*
m. *Brachii neruus quintus.*
n. *Huius nerui rami dispersi.*

o. Ramus quinti nerui manus & digitorum internã sedem accedens.

p. Rami o. soboles ad manus & digitorum externam sedem.

qq. Brachii neruus sextus, & ipsius sub cute ductus.

rr. Intercostales nerui illic præcisi, vbi cum costis antrorsum reflectebantur.

ss. Rami posteriora petentes hic vndiq; obuii.

TAB. XIIX. FIG. I. Exhibet cerebrum è caluaria exemptum, crassa meninge denudatũ & inuersum, cuius pars dextra spinalis medullæ, & septem pariũ neruorum originem secũdum vulgatam opinionem proponit: pars vero sinistra eorundem verum exortum ostendit.

AAAABB. Cerebrum AAA. Cerebellum BB.

CC. Cerebri tubera, quibusdã processus mammillares.

D. Dorsalis medullæ principium reliquis cognitum.

E. Eius terminus in caluaria.

F. Olfactus organi principium vulgo statutum.

H. Opticis asscripta origo.

I. Tunica, cui neruus opticus inseritur.

2. Secundum par neruorum.

3.4.5.6.7. Neruorum paria, quibus etiam Vesalius ortum ex dorsalis medullæ initio tribuit.

9. Quinti paris neruorum ramus Vesalio, nobis octauum par.

10.11.12.13. Cerebri cortex, nam 8.9.10.11. est ipsius cerebri medulla, quæ non continua sunt, sed contigua, vt ex altera parte colligitur.

ab. Opticus neruus totus, & vbi b. est reflexio nerui in posteriorem partem spinalis medullæ.

c. Opticorum concursus.

de. Secundi nerui pars communiter ignota, cuius principium e. ostendit.

fgh. Medulla cerebri oblongata in spinalem desinens.

k. Processus transuersalis cerebelli, qui pons dicitur.

ii. Auditorius neruus ex hoc processu.

l m. Olfactus organi ductus inter supremam & mediam cerebri prominentiam latitans, & vbi l. ibi origo est.

n. Cerebri media prominentia à reliquo cerebro dissecta.

o. Principium posterioris prominentiæ cerebri, vnde media dissecta fuit.

p. Intercussatio, quam opticus neruus cum neruo oculorum motorio facit.

FIG. II. Cerebrum inuersum, & eius partes in basi inuicem distractas, spinalis medullæ ex cerebro & cerebello exortum, ventriculi amplitudinem, & nerui optici ex medulla originem.

1.2.3 Spinalis medullæ dimidium in latus suum distractum.

4.5. Eiusdem medullæ cum ventriculo coniunctio.

6. Spinalis medullæ portio ex cerebello nascens.

7. Neruus opticus in posteriore regione spinalis medullæ reflexus, & ventriculi cauitatem ingrediens.

8. 9. 10. Cerebelli pars sinistra, à qua dextra remota est.

11.12. Rima ventriculum secundum ingrediens, partim

tim à corpore fornicis, partim à spinalis interiore parte formata.

13.14. Cerebri dextræ & sinistræ partis coniunctio per corpus callosum.

a. Spinalis medullæ pars dextra in suum latus sursum reflexa, quo ipsius exortus in ventriculi cauo conspiciatur.

ib. Huius medullæ principium ventriculi cauum respiciens.

de. Neruus opticus reflexus circa spinalis medullæ radicem, cuius origo * ostenditur.

* Optici prima origo.

fgh. Ventriculi cauitas tota, f. anteriorem, g. mediam, h. posteriorem cauitatem in cerebro exsculptam notat.

ik. Plexus choroides dictus circa radicem spinalis medullæ in ventriculo.

lm. Cerebri basis portio cum spinali medulla constituens rimam, qua ventriculum ingreditur.

no. Corporis coniungentis duas cerebri portiones, longitudo.

pqr. Cerebri portiones reflexæ, quo ventriculi cauitas conspiciatur.

TAB. XIX. FIG. I. Oculum integrum nulla parte dissectum cum suis ossibus, palpebris & ciliis repræsentat. FIG. II. oculi palpebræ excoriatæ proponuntur. FIG. III. & IV. Musculos palpebrarum exhibet. FIG. V. Palpebras separatas & inuersas. FIG. VI. & VII. Oculi integri cum suis musculis è calvaria

uaria extracti, & à palpebris liberati figuram osten-
dit. FIG. VIII. oculi globi anterior sedes.

A. 1. Frontis os. B. 2. Maxillæ superioris os.
C. 1. Os iugale. D. 1. Nasus.
E. 1. 3. Palpebra superior. F. 1. 3. Palpebra inferior.
a a. 1. Tarsi. b b. 1. Pili palpebrarum.
c. 1. 6. Canthus maior. d. 1. 6. Canthus minor.
e. 1. 5. 6. 7. 8. Membrana adnata dicta, quæ in 6. 7. 8. venis intertexta.
f. 7. 8. Iris.
g. 1. 2. Cauum superioris palpebræ & in 7. & 8 pupilla.
h. 1. 2. Subcauum in inferiore palpebra.
m n. 4. 7. 8. Foramina duo in angulo maiore.
o. 7. Neruus opticus.
p q. 7. Meninx tenuis p. crassa q. opticum inuestientes.
r. 7. 8. Caruncula in angulo interno.
G. Palpebrarum cartilagines.
H H. 2. Palpebræ musculi orbiculares excoriatæ.
I. 2. Cornea tunica iridem & pupillam continens.
K. 3. 4. Palpebræ orbicularis musculus seorsim positus, at in 4. totam palpebram ambiens proponitur, quem Vesalius in duo diuisit.
L. 4. Hoc loco Vesalius secundum constituit.
M. 3. 4. Palpebræ rectus musculus seorsim positus.
N. 5. Palpebræ exterior pars.
O O O. 5. Palpebræ concaua & interior facies.
P. 6. Oßis sphænoidis portio interna, per quam neruus opticus transit.
Q Q. 6. Crassæ meningis portio.
R. 6. Neruorum opticorum concursus.

S. 6. Ner-

S.6. *Neruus oculi motorius.*

T.6. *Adeps inter musculos.*

V.6.7.8. *Adnatæ tunicæ pars palpebris subtensa.*

X.6. *Membranæ à pericranio ad tarsum.*

Y.7. *Musculi oculorum vnius lateris.*

TAB. XX. FIG. I. *Oculi plerosque musculos in sua sede exhibet.* FIG. II. *oculum sursum reuolutum, quo alii musculi conspiciantur, ostendit.* FIG. III. & 4. *musculos oculi separatos posteriore & anteriore cum suis neruis proponit.* FIG. V. *Bouis oculus est cum suis musculis iam separatis, prout nobis Vesalius exhibuit.*

AB. *Palpebra A. Tarsus B.*

C. *Palpebram attollens musculus.*

D.1.3.4. *Musculus oculi rectus superior: in 3. & 4. cum neruo.*

E.2.3.4. *Musculus oculi rectus inferior: in 3. & 4. cum neruo.*

F.1.2.3.4. *Musculus oculi rectus externus.*

G.1.2.3.4. *Musculus oculi rectus internus.*

H.1.2.3.4. *Musculus obliquus superior, seu trochleæ, cuius tendo a. trochlea b. notatur.*

I.2.3.4. *Musculus oculi obliquus inferior.*

K.1.3. *Neruus opticus.*

a.1.2. *Musculi obliqui superioris tendo.*

b.1.2. *Trochlea dicta, cartilago exigua, per quam tendo hic transit, & in 3. & 4. ab osse reuulsa.*

cccccc.3.4. *Nerui oculorum motorii.*

ßß.5. *Palpebræ musculus secundus in oculi cauitate latens,*

latens, cuius latus tendo β. in palpebram inseritur.

γ. 5. Palpebrarum pili.

δ ι. 5. Musculi duo recti oculum sursum deorsumque trahentes.

ζ η. 5. Recti duo ad latus dextrum & sinistrum mouentes.

θ. (Sculptor ponit B.) ι. 5. obliqui duo leuiter circumagentes.

κ. 5. Musculus septimus, qui in plures diuidi potest.

λ. 5. Neruus opticus.

TAB. XXI. FIG. I. Oculi membranas & humores ad veri oculi imitationem per lineas ductas exprimit. II. Corneam tunicam cum portione nerui optici. III. Eandem sectione transuersa diuisam. IV. Vueam cum portione nerui optici. V. Vuea humana. VI. Cornea, vuea & choroides. VII. Vueæ interior superficies. VIII. Corneæ posterior pars cum retina dicta ab oculo separata. IX. Hyaloides tunica. X. Humores tres simul iuncti. XI. Chrystalloidis anterior sedes. XII. Chrystallinus tunica adhuc tectus. XIII. Chrystallinus nudus à latere positus. XIV. Chrystallinus humanus. XV. Eius tunica. XVI. Aqueus chrystallino superfusus. XVII. Ciliares processus ꝑ hyaloidis tunicæ anteriora radiatim sparsi. XIIX. Vitrei humoris anterior sedes. XIX. Aquei humoris sedes. XX. Vitreus chrystallinum continens.

FIG. I.

abc. Chrystallinus humor a. Vitreus b. Aqueus c.

d. Tunica adnata.

e. Cor-

e. Corneæ tunicæ pars opaca.
f. Vuea tunica.
g. Retiformis tunica.
h.i. Hyaloides h. Chryſtalloides tunica i.
kk. Proceſſus ciliares.
l. Impreſſio vueæ à craſſa tunica abſcedens.
m. Cornea, pars craſſæ tunicæ.
nn. Adeps inter muſculos.
o. Neruus opticus.
pq. Craſſa meninx p. tenuis meninx q.
rr. Muſculi.

FIG. Sequentium literarum explicatio.

a.2.4.8. Neruus opticus.
b.2.4. Tenuis meninx neruum veſtiens.
c.2.3. Craſſa meninx neruum veſtiens.
d.8. Corneæ tunicæ pars poſterior.
e.8. Retina dicta conglobata.
f.2.3. Iris oculi.
g.2.3. Oculi circulus minor vel pupilla.
h.2.3. Vaſa per craſſam membranam diſperſa.
i.3.6. Vuea tunica, at in 3. quemadmodum vaſa duram cum vuea coniungant.
k.6. Cornea ſeu dura reuoluta.
ll.3.4. Fibræ & vaſorum filamenta, quibus vuea corneæ nectitur.
mm.4.5. Vueæ impreſſio, qua à cornea recedit.
n.4.5.6.7. Pupilla.
oo.7. Ciliaris proceſſus.
p.7. Vueæ principium ex tenui dilatata, at p. in 17. ciliares proceſſus per hyaloidis anteriora ſparſi.

r. 9. Hyaloides sinus chrystallinum suscipiens.

ſ. 12. 15. Chrystalloidis tunicæ latitudo.

t. 12. 13. 14. 16. Chrystallini humoris pars posterior sphærica.

u. 11. 14. 20. Eius pars anterior depressa.

x. 10. & 20. Vitrei amplitudo.

y. 10. 16. 19. Aquei amplitudo.

z. 10. Sedes, qua vitreus ab aqueo interueniente hyaloide distinguitur.

α. 10. & 16. Sedes, qua vuea in aqueo humore natat.

β. 18. Vitrei cauitas, quæ exempto chrystallino remansit.

δ. 19. Aquei cauitas ob eandem causam.

TAB. XXII. FIG. I. Cutim capitis cum pinguedine, glandulis auribus subiectis, & musculis occipitis & auris exhibet.

A A. Cutis capitis cum pinguedine circa auris radices.

B B. Musculus auris à pericranio ortus.

C. Musculus triangularis cutim occipitis mouens.

D D D. Venæ iugularis externæ rami.

E. Fibra auriculæ.

F F. Auriculæ circumferentia Helix dicta.

G. Aurium glandulæ, in quibus Parotides fiunt.

FIG. II. Musculos aurium, superciliorum & maxillæ aliquot proponit.

A. Musculus semicircularis auris, auriculam sursum trahens, qui in priori figura B. notabatur.

B C D E F G. Musculus quasi tripartitus.

H. Au-

H. *Auriculæ pars posterior, in quam musculus prædictus insigitur.*

IIII. *Auris circumferentia ala dicta.*

KL. *Auriculæ fibra* K. *Tragus* L.

MMM. *Cranion pericranio adhuc obductum.*

NNN. *Musculi temporalis circumferentia.*

O. *Pericranio adhuc tectus musculus.*

P. *Membrana dictum musculum integens detracta.*

QQQ. *Musculi temporalis pars carnosa.*

RR. *Os iugale.*

SS. *Maxillæ inferioris processus acutus.*

TT. *Maxillæ inferioris pars.*

V. *Musculus masseter ab osse iugali, à quo oritur, hic remotus, quo temporalis implantatio in maxillæ processum pateat.*

X. *Musculus buccas constituens.*

Y. *Fibræ carneæ ad labia.*

Z. *Musculus labij inferioris.*

aa. *Supercilij musculus.*

bb. *Palpebra superior, musculum fibris pertransuersim ductis, obtinens.*

c. *Supercilium musculo circulari donatum, quo oculi externæ partes valde constringuntur, Placentino.*

TAB. XXIIII. FIG. I. *Auriculæ anterior facies excoriata.* FIG. II. *Ligamentum auriculæ, quo cranio alligatur, exhibet.*

AA. *Auricula depressa.*

B. *Auriculæ pars posterior.*

CCC. *Ligamenti totius circumscriptio.*

D. Iugalis ossis pars.

EEE. Cranij partes.

FIG. II. Processus petrosus disruptus cauitatem primam, & eius foramina exhibens. FIG. III. & IV. Labyrinthum, cochleam, duas fenestellas, & tres semicirculos exhibet.

F. 2. 3. 4. Foramen ouale, siue fenestra labyrinthi: in 4. effracta est.

G. 2. 3. Fenestra cochleæ siue foramen tortuosum.

H. 2. Aquæductus seu foramen cæcum inter processum mammillarem, & appendicem styloidem.

I. 2. Processus mammillaris.

K. 2. Cauitas ad processum mammillarem, cuius facies exterior tota spongiosa est.

L. 2. Facies interna.

M. 2. Occipitis tuberculum primæ vertebræ inarticulatum.

V. 2. Foramen sexti paris neruorum, venæ iugularis internæ, &c.

NNN. 3. 4. Semicirculi tres.

TAB. XXIV. Aures & aurium partes internas diuersas exhibet. FIG. I. Aurem externam integram cum ossis temporum parte exhibet.

a. Auricula inferior seu fibra.

b b. Auris circumferentia, quæ helix nominatur.

c c. Auris protuberantia interior, quæ anthelix dicitur.

d. Concha auriculæ.

e. Tra-

e. *Tragus, in qua parte pili sunt.*
f. *Antitragus.*

FIG. II. *Temporis os sinistrum per auditus instrumentum medium diuisum, circa quod utrinque ductus aliqui separatim describuntur.*

A. *Iugalis ossis pars.*
B. *Sinus, cui maxilla inferior articulatur.*
CC. *Petrosum os intra caluariam protuberans.*
D. *Foramen ossis temporum secundum pro arteriæ carotidis transitu.*
E. *Squama inter foramen hoc & cauitatem primam.*
FFF. *Petrosi ossis cauernositas.*
aa. *Meatus auris externus.*
bb. *Canalis osseus ipsius meatus.*
c. *Hic meatui tympanum adponitur.*
d. *Meatus interior, in quem neruus inseritur.*
ef. *Hic quoque os petrosum perforatur.*
ggg. *Canalis nerui auditorij ab e. ad g. in osse temporum, hic tamen canalis ad ossis latus supra fig. 5. separatim depictus est.*
αβ. *Foramina duo in canalis principio & fine.*
γδ. *Foramina duo alia in externa & interna sede.*
h. *Cauitas prima (aliis secunda) à c. ad E. pertingens.*
ii. *Canales duo primæ cauitatis.*
k. *Foramen elatius, quod stapedis osse clauditur.*
l. *Foramen humilius semper apertum.*
mm. *Cauitas secunda in osse.*
1. 2. 3. *Cuniculi tres secundæ cauitatis separatim depicti.*

n. Cauitas tertia sub hac superficie latens.

FIG. III. & IV.

o. 3. Os oblongum pyramidalem figuram exhibens.

p. 3. 4. Tympanum membrana.

*q. 3. 4. * Annulus osseus ad tympanum * qui etiam separatim pingitur.*

r s t. 4. Malleus r. Incus s. Stapes t.

FIG. V. Ossis temporum portionem proponit, quod prope foramen auditorium per medium diuisum conspicitur, quo nerui, oßicula & membranæ appareant secundum Vesalij mentem.

A. Foraminis auditorij pars.

B. Membrana transuersim foramini obducta.

C. Oßiculum auditus malleolo aßimilatum.

D G. Neruus auditorius D. eiusque distributio G. per amplum foramen auditus.

E. Huius nerui ramus per foramen cæcum ad tempora.

F. Ramus alius elabens foramen, per quod vena ingreditur.

H I. Cauitas rotunda, in cuius parte anteriore situm est oßiculum secundum I. notatum.

FIG. VI. Auditus organi vasa, membranas, oßicula & foramina delineat ex Platero.

α α. Foramen primum organi auditus.

β. Neruus auditorus bipartitus, vbi foramen quartum subit.

γ. Vena iugularis cum neruea portione cauitatem primam.

δ. Per illius foramen secundum iuxta δ. peruadens.

εε. Arte-

ξξ. *Arteria cauitatem per foramen tertium subiens, & neruus per idem foramen elapsus.*

η. *Eadem per illius foramen quintum procidens (sculptor* H. *posuit.)*

ϑϑ. *Nerui quinti humilior portio in secundam & tertiam cauitatem pertingens.*

ϑϑ. *Nerui quinti elatior portio per canalem anfractuosum ad* ε. *vsque vbi elabitur, ductus.*

κ. *Tympanum primam cauitatem claudens.*

λ. *Ossicula tria auditus inuicem iuncta.*

μ. *Cauitas tertia, seu buccinum organi auditus.*

ν. *Cauitas secunda seu fodina tribus cuniculis excurrens (sculptor V. posuit.)*

ξπ. *Canalis seu aquæductus neruum & arteriam vehens foraminibus duobus se aperiens.*

FIG. VII. & IIX. *Ossicula tria auditus humani & vituli & coniuncta & separata exhibet.*

ρστ. *Malleus* ρ. *Incus* σ. *Stapes* τ.

FIGVRA IXV. *Musculum ab Aquapendente inuentum exhibet.*

TAB. XX. V. *Musculos in aurium cauitatibus sitos, aurium cauitates aliquot & ossicula proponit.*

ab. *Musculus externus, cuius insertio b.*

c. *Malleus tympani membrana tectus.*

d. *Membrana tympani.*

e. *Circulus osseus.*

fg. *Os mastoides f. Os temporis g.*

h. *Cauitatis primæ circulus.*

i. *Musculus internus, cuius bifidus tendo fi. 5. ostēditur.*

kk. *Pericranij portio sub osseo circulo progressa tympani membranam constituens.*

l. *Malleus sub membranula latitans.*

m. *Incus.*

n. *Circuli ossei e. imperfectio, vbi ipsius origo & finis.*

o p. *Oßis iugalis pars o. Ossis basilaris pars p.*

q r s. *Cauitas prima q r. stapes s.*

t t. *Conchæ circumferentia.*

u. *Protuberantia in media cauitate.*

TAB. XXVI. FIG. I. *Musculos frontis, palpebrarum & buccarum proponit.* FIG. II. *Musculos nasi labiorum, maxillæ inferioris, & oßis hyoidis.*

A. 1. 2. *Frontis musculus eiusque rectæ fibræ.*

B. 1. 2. *Temporalis musculus.*

α β γ 2. *Eius principium semicirculare.*

C E. 1. *Palpebræ musculus primus totam palpebram occupans.*

F D. 1. *Nasi alæ musculus tertius, qui & in labrum superius desinit.*

G. H. 1. *Labij superioris musculus.* G. 2. *Oßis iugalis sedes excarnis.*

Γ. 1. *Platysma myodes buccis, & toti sedi inferiori expansus.*

δ ε ζ θ. *Circumscriptio huius musculi.*

I. 1. *Os iugale.* I. 2. *Musculus masseter seu maxillæ secundus.*

K. *Anterius* 2. *Cartilago nasi elatior.*

L. 2. *Nasi ala.*

M. 2. *Buccas formans musculus.*

N. 2. *Labri inferioris musculus.*

O. 2. *Musculi quinti maxillæ inferioris portio. Digastrici.*

P. 2. *Os hyoides hac sede reponitur.*

Q. R. 2. *Oßis hyoidis musculus primus arteriæ asperæ adnatus.*

S. 2. *Oßis hyoidis musculus secundus sub mento.*

T. *Inferius* 2. *Oßis hyoidis musculus tertius maxillæ attensus T. superius* 2. *insertio musculi septimi capitis.*

VV. 2. *Oßis hyoidis musculi quarti duo ventres.*

K. *Posterius (pro X.) capitis musculus septimus, eius insertio ad T. superius.*

κλ. 2. *Masseteris principium ab osse iugali.*

μ. 2. *Insertio huius musculi in maxillam inferiorem.*

ν. 2. *Neruulus ad frontem ex oculorum cauo excurrens.*

π. 2. *Neruulus ad faciem propagatus.*

ρς. 2. *Musculi capitis septimi duo principia.*

τ. 2. *(posuit T.) insertio in mammillarem processum.*

υ. 2. *Clauicula.*

φ. 2. *Locus, vbi vasa permeant caput adeuntia & nerui brachij.*

TAB. XXVII. FIG. III. *Musculos aliquot maxillæ, laryngis & oßis hyoidis exhibet.*

A. *Foramen frontis oßis in oculi sedis margine neruulum emittens.*

B. Temporalis musculus.

C. Labiorum fungosa substantia vna cum neruis ad ipsam vtrinque porrectis.

E. Foramen in mala neruulum ad faciem ducens.

G. Oßis iugalis portio hic ablata.

I. Masseter.

K. Capitis musculi septimi abßecta portio.

L. Os hyoides aliquot musculis nudatum.

M. Buccinator.

m. Oßis hyoidis musculus sextus Fallopij.

O P. Maxillæ digastricus.

Q. Laryngis musculorum communium secundus.

R. Laryngis musculorum communium primus.

S. Capitis musculi secundi portio.

V V. Oßis hyoidis musculi quarti duo ventres.

X. Scapulæ musculus 4. leuator.

Y. Thoracis musculus primus sub clauicula.

FIG. IV. Partes in ore latentes exhibet.

A. Temporalis musculi portio.

B. Maxillæ inferioris processus acutus, cui temporalis inseritur.

* Palatum.

C. Maxillæ inferioris sinistra pars.

D. Maxillæ inferioris musculus 4. in ore latitans.

E. Gargareon.

F. Glandulæ ad gargareonem elatiores.

G. Glandulæ ad Laryngem humiliores.

H. Capitis & colli musculi confusi.

I. Lingua cum epiglottide.

K. Arteria aspera à musculis detecta.

L. Va-

L. Vasorum ad bronchia congeries, & primus dorsi musculus.

N O. Maxillæ inferioris quintus musculus digastricus ab ortu pendens (partem mediam tendinosam, quæ N. & O. intercedit, sculptor omisit.)

X. Scapulæ musculus quartus à ceruice prodiens.

TAB. XXIIX. FIG. I. Maxillæ inferioris anteriora: at II. eiusdem posteriora ostendit.

A. Capitulum, quo ossi temporum articulatur.

B. Ceruix illius capituli.

C. Processus, cui musculus temporalis inseritur.

D. Sinus cedens musculo max. inf. tertio.

E. Asperitas, cui mansorius musculus inseritur.

F G. Foramen interius F. exterius G.

H. Asperitates, quibus musculi implantantur.

FIG. III. Dentes vnius lateris, tam superiores, quam inferiores proponit.

A A B B. Dentes superiores octo A A. inferiores B B.

C. Molaris dentis basis.

D. Incisorij dentis acies.

E. Molaris dentis confracti cauitas.

FIG. IV. Os hyoides anteriore & posteriore sede cum processibus exhibet.

A B C. Maioris ossis anterior sedes.

* Extuberantia illius.

D. Eiusdem posterior sedes.

E F. Processus illius humiliores vtrinque.

G. Connexus humilioris lateris cum latiusculo grandiorique ossis hyoidis ossiculo.

HH. A-

H H. Apex illorum, quibus laryngi iunguntur.

I K. Processus elatiores.

L M N. Ossicula terna horum processuum.

FIG. V. Os hyoides processibus seu cornibus carens, cuiusmodi in humano cadauere reperimus.

O P. Eius anteriorem partem O. & posteriorem P. proponit.

---

g.978. *TAB. XXIX. FIG. I. & II. Linguam à corpore resectam eiusque musculos proponit: 1. quidem latus dextrum, sic & secunda musculis nonnihil detectis. FIG. III. Linguæ corpus secundum longitudinem diuisum, eiusque ligamentum.*

A A A. Lingua tunica oris communi inuestita.

B B. Tunicæ os succingentis portio ab ore secundum maxillæ inferioris latera dissecta.

C. Tunicæ eiusdem pars à palati intimo cum lingua præcisa.

D. Musculi basiglossi seu 1. musculus Ves. mihi 4. vel ossis hyoides sextus Fallop.

E. Ceratoglossi seu 2. musculus Ves. mihi 5.

F. Styloglossi seu 3. musculus.

G. Myloglossi, musculus 4. Vesal.

H. Caro ex glandulis seu nonus linguæ musculus, Vesal.

I I. Ligamentum linguæ.

K K. L L. Linguæ substantia musculosa ipsiusq; fibræ.

---

idem. *TAB. XXX. FIG. I. Laryngem proponit scutiformi in duas partes incisa, verum scutiformis pars cum epiglottide inuersa est, vt ex literis colligere est.*

FIG.

FIG. II. Larynx glottida ostendens.

aa.1. Scutiformis dissecta.

b.cc.1. Epiglottis b. arytænoides cc.

d.1.2. (at in 2. male q. positum) Glottis seu rimula.

ee.1. Musculus internus rimulam efformans seu thyroides internus.

f.2. Musculus aperiens siue crycoarythenoides posticus.

g.2. Musculus transuersus arytenoidis siue arytenoides.

TAB. XXXI. FIG. III. Laryngis aliquot musculos cum portione nerui proponit. FIG. IV. musculos proprios omnes, rimulam, epiglottida & cartilagines ostendit. FIG. V. Laryngis pars posterior cum musculis separatis, cartilaginibus & epiglottide. FIG. VI. Laryngis anterior facies cum nonnullis musculis. FIG. VII. Musculum gulæ transuersum, item duos communes vna cum neruis recurrentibus exhibet. pag. 992.

*b.4.5.6.7. Epiglottis: * 4. eius principium.*

† 5. Radix & fundamentum eius.

cc.5. Arytenoides cartilago.

d.4. Glottis seu rimula.

e.4. Musculus thyroides internus siue propriorũ par.4.

f.4.5. Musculus crycoarythenoides posticus siue propriorum, par.2.

g.4.5. Musculus Arytenoides siue propriorum par.5.

h.3. Musculus Ityothyroides siue communium, par.2.

i.3.7. Gula.

k.3.6. Asperæ arteriæ pars anterior.

l.3.7. Musculi gulæ æsophagiæi siue communium, par.3.

m.3.

m.3. Nerui in musculo. communium par.2. descendentis portio.

n n.3. 4. 5. 6. Scutiformis cartilago in 4. diducta, quo glottis & musculi conspiciantur: in 5. scutiformis cauum ostenditur: in 6. anterior & exterior facies.

o. 4. Cauitas seu ventriculus.

r. 4. Crycoarythenoidei laterales seu propriorum, par.3.

ſſ. 4. 6. Crycothyroidei antici seu propriorum, par.1. in 6. alter separatus est, alter in sua sede existit.

t. 5. Crycoidis cartilaginis spina.

u. 6. Cauitas media in scutiformi epiglottidis gratia efformata.

x x. 7. Bronchij musculi seu communium, par.1.

y y. 7. Nerui recurrentes.

---

pag.1004. *TABVLA XXXII. FIG. I. Laryngem integram ex suis cartilaginibus compositam cum osse hyoide & fistulæ portione exhibet. FIG. II. & III. Cartilaginem thyroidem seu scutiformem: at IV. V. VI. cartilaginem crycoidem seu innominatam: & VII. IIX. IX. cartilaginem arytænoidem: sic X. epiglottidem à sculptore minus recte sculptam, præsertim propter pediculum appositum: tandem fig. XI. cartilaginem bronchij proponit.*

A B B. 1. Os hyoides A. eius processus B B.

C. 1. Tubercula cartilaginea & ligamẽta mẽbranosa alternatim posita, quibus scutiformis ꝓceſſibus iũgitur.

D. 1. Scutiformis cartilago lateralis.

F. 2. & 3. Huius faciem vtramque commonstrat.

à G. ad H. 2. 3. Linea in primæ cartilaginis medio.

IK. 1. 2. 3. 4. *Scutiformis processus superiores ossi hyoidis articulati.*

LM. 2. & 3. *Huius processus inferiores, qui in prima figura crycoidi articulantur.*

NO. 6. *Sedes crycoidis vbi processus hi coalescunt.*

P. 1. 5. *Cartilaginis crycoidis pars posterior.*

Q. 4. 5. *Crycoidis cartilaginis sedes interna.*

R. 4. 5. *Crycoidis inferior regio circularis.*

S. 4. 5. 6. *Huius circuli posterior sedes.*

T. 5. 6. *Huius linea posterior.*

VX. 6. *Huius cartilaginis sinus vtrinque.*

YZ. 4. 5. 6. *Tubercula duo crycoidis quæ arytenoidis sinus subeunt.*

α. 1. *Cartilago arythenoides.*

βγ. 7. 8. 9. *Arythenoidis partes duæ.*

δδ. 8. 9. *Huius cartilaginis vacuum, quod membranis clauditur.*

εε. 8. 9. *Huius cartilaginis latera, quibus crycoidi articulatur.*

33 (pro ζζ) 8. 9. *Huius cartilaginis processus lingulam linguæ efformans.*

η. 9. *Sedes tertiæ cartilaginis superior gutturnio assimilis.*

θ. 10. *(Sculptor posuit N) Epiglottidis basis, laryngem spectans, scutiformi cartilagini continuata.*

ι. 10. *Epiglottidis apex palatum spectans.*

κλ. 10. *Epiglottidis basis & apex palatum spectans.*

μν. *(Sed inuersæ sunt literæ) asperæ arteriæ fistulæ cartilaginis vtraque facies, Græcorum Sigma siue Latinorum C. referens.*

Ξ. 1. *Aspe-*

Ξ. 1. *Aspera arteria.*

Π. 1. *Membrana quæ posteriore parte cartilagines bronchi nectit.*

LIBRI QVARTI TABVLÆ.

Etsi tabulæ septem ordine sequentes, musculos humeri, scapulæ, thoracis, capitis, ceruicis & dorsi exhibeant, prout à natura locati sunt: attamen de singulis seorsim agemus.

pag. 1028. *TAB. PRIMA. Corpus proponit, quale occurrit post viscerum tam infimi quam medij ventris demonstrationem: brachio dextro cum suis musculis in naturali situ (pectorali & serrato minore excepto, qui propter oßis pectoris ablationem separari debuere) sinistro vero à thorace propter scapulam & claviculam à corpore retracto, vt quæ sub scapula latitant, in conspectum veniant.*

A A. *Biceps seu cubiti primus.*

B. *In sinistro Brachiæus seu cubiti secundus.*

D E. *Ceruicis musculorum primum par sub œsophago.*

F. *Ceruicis secundus à prima costa enatus.*

G G G. *Intercostales exteriores.*

H H H. *Costis impositæ literæ musculis intercostalibus internis adponendæ.*

I. *Clauicula sinistra è sede remota & denudata.*

K. *Clauicula dextra in sua sede.*

L. *Pectoralis seu humeri primus à principio remotus.*

αβγ. circumscriptus: δε. ipsius tendinem & insertionem proponit.

M. Deltois siue humeri secundus, ζη (sculptor posuit H) principium ipsius: & insertio illius.

N. Deltois à principio separatus & reclinatus.

O. Rotundus maior seu humeri quartus.

Q. Cubiti tertius seu extẽdentiũ prim⁹ (debebat esse C)

R. Subscapularis seu humeri septimus.

ι. Insertio ipsius in humerum.

ξ. Tendo latissimi musculi seu humeri tertij.

S. Serratus minor seu scapulæ primus ab implantatione eleuatus.

TT. (debebat esse ττ) Femoris musculus septimus, seu iliacus internus.

Y. Subclauius musculus seu thoracis primus.

ZZ. Serratus maior seu thoracis secundus.

ΣΣ. Dorsi musculus primus seu quadratus.

Ω. Radij pronator rotundus.

αα. Tibiam flectentium primus.

ββ. Tibiam flectentium secundus.

σσ. Femur flectentium primum par, seu lumbales cuius caput a. tendo b. notatur.

υυ. Femur flectentium tertium par.

φφ. Neruorum paria ad femur.

ω. Os sacrum.

TABVLA II. Musculos posteriore corporis sede locatos proponit. pag.1042

A. Bicipitis seu cubiti primi musculi pars.

B. Brachiæi seu cubiti secundi elatior & exterior pars.

C. *Cubiti musculus tertius.*

D. *Cubiti musculus quartus.*

K. *Mastoidis seu capitis musculi 7. in mammillarem processum insertio.*

MM. *Deltois seu humeri secundus.*

NN. *Latissimus seu humeri tertius.*

κλμ. *Circumscriptus, cuius tendinis ad insertionem portio præcedenti tabula ξ notatur.*

τ. *(Sculptor τ posuit) cucullaris superior pars.*

OO. *Rotundus maior seu humeri quartus.*

PP. *Superscapularis inferior seu humeri quintus.*

Π. *Radij supinatoris prima prrs.*

* *Abdominis musculi oblique descendentis portio.*

T. *Cucullaris seu scapulæ secundus.*

ο π. *Huius exortus ab occipitio.*

ρσ. *Ab octo vertebrarum thoracis spinis, à ceruicis spinis à σ ad π.*

τυ. *Eius insertio in scapulæ spinã, humerũ & clauiculã.*

φ. *Semicirculus eius membraneus.*

β. *Tibiæ musculus quintus seu semimembraneus.*

γ. *Tibiæ musculus quartus seu biceps.*

δε. *Tibiæ musculus tertius seu semineruosus.*

ζ. *Tibiæ musculi sexti seu extendentium primi carnosa pars.*

η. *Tibiæ septimus seu extrudentium secundus, tendine membraneo sexti intectus.*

μμ. *Femoris primus seu narium author primus.*

i k l m n. *Principium illius i k l. insertio m n.*

ν. *Femoris secundus à primo penè occultatus.*

ρ. *Femoris musculi quinti seu tricipitis portio.*

TAB. III. Musculos aliquot capitis & thoracis, cucullari ablato, scapulæ & humeri exhibet. pag. 1046.

A. Thoracis musculi quarti seu serrati postici superioris pars prominens.

Δ. Capitis musculus primus seu splenius.

EE. Capitis musculi secundi seu complexi insertio.

I. Clauicula denudata.

M. Deltoidis seu humeri secundi musculi pars posterior.

ζη. (Sculptor H. posuit) eius origo posterior.

θ. Implantatio in humerum.

NN. Latissimus seu humeri musculus quartus.

S. (Pro n) μ principium illius à spinis vertebrarum & osse sacro.

ϖ. Connexus huius musculi cum osse ileo, latere inferiore à μ ad ϖ deducto.

ϖ. Sedes qua scapulæ basis angulo inferiori incumbit.

O. Humeri musculus quartus seu rotundus maior.

◡. Dorsi musculi aliquot hic se offerunt.

P. Humeri musculus 5. seu superscapularis inferior.

Q. Humeri musculus 6. seu superscapularis superior.

S. Latissimi seu humeri tertij principium.

V. Scapulæ musculus 3. seu Rhomboides.

φχ. Eius à spinis vertebrarum principium.

ψω. Eius in scapulæ basim insertio.

X. Scapulæ musculus quartus siue leuator.

** Abdominis oblique descendentis musculi pars.*

Reliquæ literæ in femore idem notant, quod in præcedenti tabula.

pag. 1056. *TAB. IV. (Musculi potißimum thoracis, capitis & scapulæ proponuntur.*

A. Thoracis musculus quartus seu serratus posticus superior.

B. Thoracis musculus 5. seu serratus posticus inferior.

a. b. Abdominis musculi oblique descendentis principium membraneum à spina dorsi.

C. Cubitum extendentium primus. c d. huius initium à ceruice capitis humeri. c. & ab humiliore scapulæ basi. d.

E. Oßis hyoidis musculi quarti ortus à scapula.

G G. Intercostales musculi exteriores.

I. Clauicula denudata.

M. (N posuit sculptor superius) Deltois seu humeri musculus secundus.

4. 5. Char. initium deltoidis.

N. Humeri musculus 3. seu latissimus separatus.

O. Humeri musculus 4. seu rotundus maior.

P. Humeri musculus 5. seu superscapularis inferior.

1. 2. 3. Char. cuius initium à scapulæ basi 1. 2. eius insertio in humeri articulum 3.

Q. Humeri musculus 6. seu superscapularis superior.

X. Scapulæ musculus 4. siue leuator.

Z. Thoracis musculus 2. seu serratus maior.

7 7. char. Costæ.

Γ. Thoracis musculus 6. siue sacrolumbus.

Δ. Capitis musculus 1. seu splenius.

E E. Capitis musculus 2. seu complexi insertiones.

Φ. Dorsi musculus 2. vel longißimus.

Ω. Dorsi

Dorsi musculus 4. siue semispinatus.

TAB. V. Musculi capitis, thoracis, humeri & scapulæ aliquot delineantur. pag. 1064.

Scapulæ processus, summus humerus dictus.

O. Humeri musculus 4. seu rotundus maior, cui octauus Fallopij adiacet, qui nonnullis rotundus minor dicitur.

Q. Q. Humeri musculus 6. seu superscapularis superior.

Ξ. Scapulæ musculus 4. siue leuator.

Z. Thoracis musculus 2. seu serratus maior.

Γ. Thoracis musculus 5. siue sacrolumbus.

θ. Locus illius, quo dorsi musculo longissimo pertinaciter adhæret.

γγ. Tendines huius musculi oblique costis inserti.

ΔΔ. Capitis musculi par primum seu splenij.

8. 9. char. Eorum longitudo, initium 8. insertio 9.

10. 11. 12. Latera huius musculi 10. 11. interuallum quo inuicem abscedunt 12.

13. Complexi duo iuxta insertionem.

Φ. Dorsi musculus 2. vel longissimus.

Ω. Dorsi musculus 4. siue semispinatus:

δ. Scapula nuda.

ρ. Abdominis musculi transuersi pars.

TAB. VI. Capitis, dorsi, thoracis, scapulæ & humeri musculi aliquot proponuntur. pag. 1068.

ABCDEFGG. Musc. capitis par. 2. seu complexi duo; prima pars AD. secunda pars BC. tertia pars EF. sub G. emergens, & ad F. inserta, G. quarta pars huius

huius musculi, vel octauus capitis musculus Fallop. quem quartam partem secundi fecit Vesalius.

GG. *(Inter costas) intercostales musculi externi.*

LM. *Principium musculi 2. dorsi L. eius ad vertebras tendines M.*

O. *Superius, humeri musculus 4. siue rotundus maior.*

OO. *Inferius thoracis sextus siue sacrolumbus ab exortu propendens.*

Q. *Humeri musculus 6. siue superscapularis superior inuersus.*

V. *Ligamentum tertium articuli humeri.*

X. *Scapulæ musculus 4. siue leuator.*

Z. *Thoracis musculus 2. seu serratus maior.*

Ξ. *Musculus ceruicis 3. siue transuersalis.*

Π. *Ceruicis musculus 4. siue spinatus.*

Σ. *Dorsi musculus 1. siue quadratus.*

Φ. *Dorsi musculus 2. vel longissimus, cuius principium L. tendines ad vertebras MM.*

Ω. *Dorsi musculus 4. siue spinatus.*

δ. *Scapulæ dorsum excarne.*

---

pag. 1070. *TAB. VII. Capitis & ceruicis musculos ostendit.*

AB. *Capitis musc. 3. par, siue recti maiores.*

C. *Processus mammillaris.*

D. *Processus transuersus primæ vertebræ ceruicis.*

E. *Processus secundæ vertebræ ceruicis.*

FG. *Capitis musc. 4. par, siue Recti minores.*

HI. *Capitis musc. 5. par, siue obliqui superiores.*

KL. *Capitis musc. 6. par, siue obliqui inferiores.*

X. *Scapulæ musc. 4. par.*

Λ. Cer-

Δ. *Ceruicis musc.2. siue scalenus, quem Fallop. thoracis octauum facit.*

Π. *Ceruicis musc.4. siue spinatus.*

Σ. *Dorsi musculus 1. siue quadratus.*

Φ. *Dorsi musc.2. vel longissimus.*

a.b. *Sinus eius quo dorsi 3. siue sacro cedit a. principium eius b.*

Ψ. *Dorsi musculus 3. siue sacer.*

γδ. *Eius principium γ. finis vero δ.*

Ω. *Dorsi musculus 4. siue semispinatus.*

ε. *Eius extremitas superior sub 4. ceruicis musculo.*

TAB.VIII. Figuris quatuor, musculos humeri, cubiti, carpi, radij & digitorum manus proponit. pag. 1086.

A.1.2.3. Cubiti musculus 1. seu biceps.

BB.2.3.4. Cubiti musculus 2. seu brachiæus.

C.2.3.4. Cubiti musc.3. siue longus vel pars eius.

D.4. Cubiti musculus 4. siue breuis.

E.1.2. Musculus in vola.

F.3. Flectentium quatuor digitos primus.

G.3. Flectentium quatuor digitos secundi portio.

H.3. Flectentium pollicis primus.

I.3. Clauicula à sede remota & denudata.

K.1. Clauicula in sua sede.

L.1. Pectoralis seu humeri primus.

αβγ. *Eius circumscriptio & exortus.*

δε. *1. & 2. Ipsius insertio.*

μ. *1.2.& 4. Deltois seu humeri 2.*

ζηθ. *Eius principium latum, ζη. insertio eius θ.*

ηζ. *Deltois separatus eiusq; pars interior.*

O.4. *Rotundus maior seu humeri 4.*

P.4. *Superscapularis inferior seu humeri 5.*

P.4. *Inferius extendentium 4. digitos primus.*

Q.4. *Extendentium quatuor digitos secundus.*

S.1.3. *Extendentium quatuor digitos quartus.*

V.4. *Extendentium pollicem secundus.*

Y.3. *Subclauius seu thoracis primus.*

Z.2.4. *Extendentium pollicem quartus.*

a.b.3. *Scapulæ processus elatior.a.humilior 6.*

c.3. *Ligamentum latum articuli scapulæ cum humero.*

d.e.3. *Ligamentum teres inferius d. teres superius e.*

f.3. *Coniunctio horum duorum ligamentorum.*

g.3. *Humeri os excarne.*

h.i.1.2. *Digitorum musculorum portiones ab externa cubiti sede, ad manum tendines propagantes.*

l.2. *Tendines in manu in indicis exteriorem sedem exporrecti.*

1.2.3.4.5.6. *Char. in fig. 2. & 4. ligamentum transuersum brachialis in tot annulos, diuisum.*

n.3. *Exortus musculi primi digitos flectentis sub musculo Ω notato.*

o.3. *Carneæ partes huius musculi, quatuor tendines r r r r. perforantes.*

p.q.3. *Ligamentum transuersum brachialis diuisum & vtrinque in latus reflexum.*

r.r.r.r.3. *Tendines quatuor ad digitos delati.*

s.t.3. *Cucullaris superior s. inferior sedes t.*

u.4. *Cubiti musculi tertij & quinti coniunctio, quos Vesalius diuidit.*

x.4. *Insertio illius & vlnæ excarnis portio.*

Δ. 1. 3. 4. *Carpum flectens primus.*

Θ. 1. 2. *Carpum flectens secundus.*

Λ. 4. *Carpum extendens primus.*

Ξ. 2. 4. *Carpum extendens secundus.*

Π. 1. 2. 3. 4. *Radij supinator primus.*

Σ. 1. 2. 3. *Radij pronator alter.*

Φ. 3. *Subscapularis insertio.*

TABVLA IX. Musculos cubiti, radij, digitorum exhibet. pag. 1096.

C. 4. *Musculorum lumbricalium insertio in primum os digitorum.*

def. 3. *Tendinum portiunculæ iuxta insertionem absectæ, quorum d. insertio est musculi tendinibus adnati: e. primi, f. secundi digitos flectentis.*

h. 2. *Scapulæ angulus, cui musculus scapulæ 4. leuator dictus in præcedentibus tabulis x. notatus inseritur.*

i. 2. *Scapulæ processus elatior, summus humerus.*

k. 2. *Superscapularis superioris insertio.*

l. 2. *Scapulæ processus inferior.*

n. o. 1. 2. *Bicipitis caput exterius nerueum n. caput interius nerueum o.*

p. q. 1. 2. *Coitus horum duorum capitum p. tendo huius musculi q.*

s. 2. *Radij supinatoris pars vbi ab humero cubitum accedit.*

t. 2. *Tendo illius latus, radij appendici insertus.*

x. 2. *Principium musculi secundi, quatuor digitos flectentis.*

Δ. 1. 2. *Biceps seu cubiti primus, qui in quartum à sua*

insertione dependet.

B. 1.2.3. *Brachiæus seu cubiti secundus.*

C. 1.2.3. *Longus, cubiti musculus tertius.*

E. 1. *Musculus in vola, cuius tendo latus* μ.

F. 1.2. *Flectentium quatuor digitos primus in* 2. *propendens.*

G. 2.4. *Flectentium quatuor digitos secundus in* 4. *propendens,* β *tendines ostendit.*

HH. 2. *Musculi lumbricales, horum insertio* c. 4.

ſ. 2.4. *Flectentium pollicem primus: in* 4. *à sua insertione dependens, tendo ipsius* ε.

K. 1.2. *Flectentium pollicem secundus.*

L. 2.4. *Flectentium pollicem tertius.*

N. 1. *Deltois inuersus.*

N. *Superius in* 3. *latißimus, musculi tertij brachij tendo.*

N. *Inferius in* 3.4. *vlna excarnis.*

O. *Superius in* 3. *rotundus maior brachij musc.* 4.

O. *Inferius* 3.4. *radius nudus.*

Q. 3. *Superscapularis superior, cuius insertio* f. 2. k.

R. 3. *Subscapularis musculus, cuius insertio* a.

S. 1. *Superius serratus minor,* η θ *amplitudo illius, quæ costis adnascitur:* 1. *locus vbi scapulæ.*

S. *Inferius* 1.2 *minimi digiti musculus crassior siue extendentium quartus.*

X. 1. *Extendentium pollicem tertius.*

X. 2. *Sedes qua musculus* G. *quatuor partes carneas profert.*

β. 4. *Tendines musculi secundi quatuor digitos flectẽtes.*

γ δ. 2. *Sedes qua secundi musculi tendines* γ. *tendines primi musculi* δ *permeant.*

ε. 2. Ten-

ρ.2. *Tendo pollicem flectentis primi, musculis in manu positis inuersus.*

π.1.1. *Serrati minoris amplitudo qua costis nectitur.*

π.2. *Digitorum musculi in manu tendinibus quatuor secundi musculi adnati sino musculi lambricales.*

ρ.3. *Angulo scapulæ adnascitur.*

λ.1. *Carpi flexoris initium & insertio.*

μ.1. *Musculi palmaris tendo.*

ν.1. *(Sculptor posuit V) ligamentum transuersum.*

Γ.1. *Interosseus seu minimi digiti gracilior in vola manus.*

Δ.1. *Carpum flectentium primus.*

Θ.1. *Carpum flectentium secundus hic propendens.*

Π.1.2.3. *Radij supinator primus: in 3. ab implantatione dependens.*

Φ.3.4. *Radij pronator primus & quadratus.*

Ω.1.2.3.4. *Radij pronator rotundus.*

1.2.3. *Char. 4. flectentium pollicem quartus, quintus & sextus.*

* *Ligamentum vlnam & radium intercedens.*

TAB. X. *Musculos humeri, cubiti, radij, carpi & digitos extendentes proponit.* pag. 1112.

A.1.2. *Bicipitis pars.*

B.1.2.4. *Brachiæi elatior & exterior pars.*

C.1.2.4. *Cubitum extendens ab humiliori scapulæ sede, alijs cubiti quintus.*

D.1.2. *Cubitum extendens breuis ab humeri ceruice ortus.*

E.1. *Carpi extendentium secundus seu bicornis.*

M.1.2.3. *Deltois seu humeri secundus.*

N. 3. 4. Vlna excarnis.

O. 1. 2. Rotundus maior seu humeri quartus.

O. 3. 4. Radius magna ex parte denudatus.

P. 1.2.3. Superscapularis inferior seu humeri quintus.

P. Inferius in 1. 2. extendentium quatuor digitos, primus, in 2. propendens, cuius initium a. tendines b.

Q. 1. 2. Extendentium quatuor digitos secundus, in 2. propendens.

R. 2. 3. Extendentium quatuor digitos tertius in 3. propendens; in duas portiones scissus o. p. 2.

S I. Extendentium quatuor digitos quartus.

T I. Superius, cucullaris seu scapulæ secundi portio.

T I. Inferius extendentium pollicem primus.

V. 2. 3. Extendentium pollicem secundus.

Y. 3. Carpum extendentis secundi exortus.

Z. 1.2.3.4. Extendentium pollicem quartus.

a. b. 1. 2. Extendentis quatuor digitos primi exortus ab humeri tubere a. tendines ipsius b.

a. 4. Radij supinatoris breuioris initium.

C. 1. Carpi extendentis primi origo ab humeri superiore tubere.

C. 4. Cubitum extendentis longi altera pars.

d. 1. Eius insertio ad minimum digitum.

e. 2. Scapulæ spina ac summus humerus.

f. g. 2. Cucullaris origo parte posteriore à scapulæ spina.

h. 2. Insertio illius.

i. 2. Ligamentum membraneum radij superiorem partem humero colligans.

k. l. m. n. 2. 3. Pars elatior musculi pollicem extendentis secundi V. signati, ossi carpi inserta, k. l. pars humilior

milior bipartito diuisa, l. altera carpi oßi pollici subiecta, m. altera pollici inserta n.

o.p.2. *Extendentium tertius R. notatus in duas portiones scissus.*

q.4. *Scapulæ dorsum nudum.*

r.2. *Carpum extendentis secundi ortus.*

s.t.3. *Ipsius tendinis bicornis ortus s. insertio t.*

x. 1.2. *Vlnæ excarnis sedes.*

Δ.1.2. *Carpum flectentium primus.*

λ.1.2. *Carpum extendentium primus, m.2. propendens, cuius origo c. insertio d.*

Π.1.2.4. *Radij supinator primus, cuius initium α. insertio β. in 4.*

Σ 2.3.4. *Radij supinator breuior, cuius initium α. insertio γ.*

Ξ.2.3. *Carpi extendentium secundus seu bicornis tendine ɔ.*

α.β.4. *Radij supinatoris primi initium ab humero α. insertio vero β.*

γ.4. *Radij supinatoris breuioris insertio.*

δ.ε.(*Sculptor posuit t.*) 4. *locus vbi sinus pro tendinibus vehendis parati sunt, & cartilaginem illius loci continent.*

ζ.4. *Ligamenta ossa carpi mutuo iungentia.*

*3.4. *Ligamentum inter vlnam & radium medium.*

TAB. XI. *Musculos aliquot cubiti, radij, pollicis & interosseos adumbrat.* pag. 1122.

¶.1.2. *Scapula nuda.* 1. *& m.2. interior eius pars.*

B.1.2.3. *Brachiaus seu cubiti secundus, cuius geminus exor-*

exortus. 3. ν notatur, (debebat esse ν ξ) insertio ο.

C. 1. *Cubitum extendentes musculi, qui pro tribus à Vesalio recensentur. ι. tertius, η quintus, λ quartus.*

G. 2. *Brachiæi insertio.*

N. 1. 2. 3. *Vlna excarnis.*

O. 1. 2. 3. *Radius excarnis.*

Q. 1. *Superscapularis superior inuersus.*

R. 2. *Superscapularis propendens.*

X. 2. *Pollicis internodium secundum flectentes duo.*

Γ. 2. 3. *Interosseus musculus radici addictus; ac in 3. interossei in manus vola ossium metacarpi interualla replentes.*

Σ. 1. *Radij supinator breuior propendens.*

Φ. 3. *Radij musculus quadratus dependens.*

Ω. 1. 2. *Radij musculus pronator rotundus: cuius insertionem G. notat, hic in 2. ab insertione suspensus.*

θ. 1. *Os humeri excarne prorsus.*

ι η λ. 1. *Tertius ι. quartus λ. quintus η. musculus cubiti seu extendentes tres.*

μ. 1. *Radij pronatoris Ω insertio.*

ν ξ ο. 2. 3. *(Sculptor posuit 3. V) brachiæi seu musculi humeri secundi vtrinque exortus, & insertio in 2. G. in tertia O. iuxta articulum protuberant.*

1. 2. 3. *Char. 1. flectentium pollicem quartus, quintus, sextus.*

* *Ligamentum vlnam & radium hic intercedit, tab. 10. inter N. & O. expressum.*

---

pag. 1132. *TAB. XII. FIG. I. Venas, cephalicam, basilicam, eorumque proponit ramos.*

H. Vena

H. Venæ cauæ sub pectoris osse iuxta iugulum bipartitio.
I. Vena subclauia vtrinque, supra I. iugularis exterior & interior cum ceruicali.
K. Vena intercostalis superior.
LL. Mammaria.
O. Muscula ad musculos ceruicis inferiores & thoracis superiores.
P. Vena ad musculos pectori instratos ad eius regionis cutim & mammillam.
Q. Vena in thoracis posteriora ac scapulæ sedem cauam & vicinos musculos.
* Venulæ in glandulas sub axillis sitas.
R. Ramus secundum thoracis latera potissimum in musculum latissimum distribuitur.
a. Humeraria seu cephalica.
b. Ramus ad musculos colli posteriores.
dd. Rami à cephalica in musculum brachium eleuantē.
ee. Venulæ ex cephalica per cutim brachij & musculos brachium abducentes dispersæ.
f. Cephalicæ diuisio tripartita.
g. Ramus primus ad musculos à tuberculo externo humeri pronatos.
h. Cephalicæ ramus ad medianam constituendam.
i. Cephalicæ ramus tertius oblique supra radium.
k. A ramo tertio surculi ad cutim.
l. Ramus tertius ad carpum cum basilicæ ramo x. notato, iungitur, vbi l. positum est.
m. Basilica vena.
no. Ramus per capita musculorum cubiti, n. ramuli ad dictos musculos o.

p. Basi-

p. Basilicæ ramus insignis oblique latus, & neruo quarto comitatus.

q. Basilicæ in ramos duos diuisio & quæ, q. notatur, perpetuo cum arteria incedit.

† Basilicæ venæ ramus profundior bipartitus.

r. Alter ramus per carnem & cutim (in tota venarum tab. ponitur Υ.)

ſ. Ramus huius ad cutim brachij.

t. Ramus basilicæ qui in cephalicæ ramo h. medianam, cc. constituit.

u. Basilicæ ramus ad humeri caput internum.

x x. Ramus ex supradicto carpum petens & versus digitum minimum cephalicæ se coniungens.

y. Cutim ad cubitum externum nutriens.

ZZ. Superius z. notat propaginem ex basilicæ ramo t. insignito: Z. inferius ex basilicæ ramo x. ad brachij partem internam.

cc. Mediana siue communis vena.

β. Medianæ supra carpum partitio, sed debebat β. altius locari.

γ δ. Huius ramus externus, partem manus externam adiens γ. à quo ramulus ad partem internam δ.

Z. Ramus alter versus medium & annularem.

ꝗ. Vena pollicis monticulum implicans cum ramo δ. notato coiens.

FIG. II. Arteriæ ramos per totam manum excurrentes exhibet.

G. Arteria mammaria pectoris oßi intrinsecus attensa.

H. Arteria ceruicalis ad ceruicis musculos posteriores.

I. Scapularis ad musculos scapulæ.

K. Hu-

K. *Humeri summum conscendens arteria.*

L. *Thoracica superior ad musculos pectori instratos.*

M. *Thoracica inferior, thoracis latera perreptans.*

N. *Axillaris arteria, brachium accedens & ramulos musculis largiens.*

O. *Cubiti sedem externam accedens.*

PP. *Ad articulum cubiti.*

† *Arteriæ sub cubiti flexum bipartitio.*

Q. *Arteriæ ramus superior secundum radium delatus.*

R. *Surculus manus exteriora petens, vbi pulsus tangi consueuit.*

S. *Arteriæ ramus inferior secundum vlnam delatus.*

* *Ramulus ad musculos circa minimum digitum.*

T. *Rami tam superioris quam inferioris distributio in manum & digitos.*

TABVLA XIII. FIG. I. & II. Neruos totius manus proponit: illa anteriorem, hæc posteriorem faciem ipsorum exprimit. pag. 114

A. 1. *Spinalis medullæ vertebras subiens.*

Char. 1. 2 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. *ceruicis vertebræ septem & thoracis duæ.*

Char. 5. in 4. *Quintum par neruorum è medulla in ceruicis vertebris contenta.*

c. 2. *Quinti paris ramus posterior.*

d 1. 2. *Quinti paris ramus anterior.*

f. 1. 2. *Ramus nerui d. summum humerum perreptans sub quo soboles scapulam adeuntes.*

g. 1. 2. *Soboles nerui f. ad cutim summi humeri.*

h. 1. 2. *Ramus nerui f. ad musculum brachij secundum.*

k 1. 1. 2. Ra-

i. 1. 2. Ramus alter eidem & cuti insertus.

Char. 6. in 1. sextum par.

k. 2. *Sexti paris ramus posterior.*

l. 1. Sexti paris ramus anterior.

m. 1. Surculus illius ad diaphragmaticũ constituendũ.

p. 2. Sexti paris ramus scapulæ cauitatem petens.

q. 1. 2. Rami l. implexus cum vicinis ramis.

Char. 7. in 1. septimum par neruorum.

r. 2. Septimi paris ramus posterior.

s. 1. Septimi paris congressus cum ramis proximis.

t t t. 2. Huius surculi ad musculos scapulæ & brachij.

Char. 8. in 1. Octauum par seu thoracis primum, supra primam thoracis vertebram.

u. 2. Octaui paris ramus posterior.

x. 1. 2. Octaui cum septimo coitus.

y. 1. Octaui paris ramus pectoris summum petens.

α α. 2. Surculi ab octauo pari in huius loci musculos.

Ch. 9. in 1. Nonum par neruorum.

β. 2. Noni paris ramus posterior.

δ. 1. Huius ramus anterior.

π π. 1. Brachij neruus primus in cutim.

ρ. 1. 2. Brachij neruus secundus.

ς ς 1. Ab hoc nerui ad cubiti musculum primum seu bicipitem.

τ. 1. 2. Brachij neruus tertius.

υ. 1. Eius ramus ad cutim brachij.

φ. 1. Ramulus ad cubiti musculum secundum seu brachiæum.

χ. 1. Ad cutim anteriorem brachij.

ψ. 1. Tertij nerui cum secundo congressus.

ω. 1. Se-

Ξ 1. *Secundus cum tertio post coniunctionem deorsum repens.*

Γ. 1. *Neruus ad musculum radij secundum seu supinatorem longiorem.*

Δ. 1. *Secundi nerui in tres ramos diuisio.*

ΕΕ. 1. *Secundi nerui ramus superior seu primus ad carpum excurrens ad pollicis primum internodium.*

Θ. 1. *Secundi nerui ramus medius.*

Λ. 1. *Eius progressus ad manum vsque.*

Ξ. 1. *Secundi nerui ramus inferior & tertius.*

ΠΣ. 1. *Huius rami duo ad manum internam.*

Φ. 1. 2. *Quartus brachij neruus.*

Ψ. 2. *Ab hoc nerui ad musculos cubitum extendentes.*

Ω. 2. *Ramus ad cutim brachij parte posteriore.*

32. 2. *Ad brachij cutim externam.*

33. 2. *Ramus cubitum externum ad carpũ perreptans.*

34. 2. *Quarti nerui ad cubitum bipartitio.*

35. 2. *Ramus elatior dictæ diuisionis.*

36. 2. *Pollicis, indicis & medij surculi ad externam partem.*

37. 2. *Diuisionis dictæ humilior ramus.*

38. 2. *Ab hoc soboles ad musculos ab externo humeri tubere enatos.*

39. 40. 41. 2. *Rami tres ad musculos ab vlna enatos.*

42. 2. *Finis rami 37. iuxta carpi articulum.*

* 1. 2. *Quintus brachij neruus.*

43. 1. *Tertij & quinti neruorum soboles ad cubitum internum.*

44. 1. *Ramus tertij nerui ad volam & digitos.*

45. 1. *Ramus quinti nerui ad manum internam.*

46.1. Propago rami 45. ad manum externam.
8.1.2. Sextus brachij neruus.
47.1. Eius finis iuxta manus articulum.
48.48.1. A sexto neruo surculi ad cutim.
FIG. III. Neruorum brachium accedentium plexum nudum ex Vesalio proponit.
Char. 5.6.7.8.9. Radices parium neruorum à quibus nerui manum adeuntes producuntur.
A. Quinti paris portio siue primus neruus.
B. Secundus neruus.
C. Tertius neruus.
DD. Quartus neruus, qui ex posterioris sede prodit, congressus quinti paris & sexti, portionemq; assumit ex posteriore sede congressus septimi paris: ac deinde sub octaui paris, nonique congressu, prorepens etiam ab illo assumit.
E. Ramum E insignitum.
F. Quintus) brachium petens neruus.
G. Sextus)

---

pag. 1152. TAB. XIV. Ossa humeri & cubiti delineata exhibet: FIG. I. Humeri dextri anteriorem, quemadmodum FIG. II. posteriorem sedem.
ABC.1.2. Humeri caput, quod scapulæ sinum subit.
D.1. E.1.2. Eius processus anterior D. alter posterior E.
FG.1.2. Sinus ipsius capitis orbicularis.
HI.1. Sinus rectus rectà deorsum latus.
K.1.2. Sinus rotulæ humeri quæ cubitum excipit.
LM.1.2. Rotulæ labra duo, internum & externum.
N.I.1.2. Sinus anterior in rotulæ sede superiore.

O.2. Si-

P.2. *Sinus alter posterior.*

P.1.2. *Caput humeri cui radius articulatur.*

Q.1.2. *Linea in humeri latere externo extuberans.*

R.2. *Sinus processus exterioris humeri.*

S.1.2. *Tuberculum humeri interius.*

T.1.V.6. *Sinus anterior tuberis interioris T. alter eiusdem posterior V.*

XZ.2. *Longitudo humeri inter ipsius extrema crassiora.*

Y.2. *Sedes media vbi humeri os contorquetur.*

a. *Linea anteriore sede prominens ad f. vsque ducta.*

b c.1. *Impressiones vtrinque ad lineam.*

d.1. *Superior humeri gibba pars.*

e.1.2. *Asperitas in humeri medio latere externo.*

f.1. *Alia paulo elatior versus interiora.*

FIG. III. & IV. *Cubiti sinistri interiora & exteriora.* FIG. V. & VI. *Vlnæ sinistræ interiora & exteriora.* FIG. VII. & IIX. *Radij sinistri interna & externa sedes.* FIG. IX. *Radij sinistri pars inferior.* FIG. X. & XI. *Radij dextri inferior & superior pars.* FIG. XII. & XIII. *Vlnæ dextræ inferior & superior extremitas.*

A.3.4. *Cubiti pars superior qua humero articulatur.*

B.3.4. *Huius pars inferior carpum spectans.*

C.3.5.13. *Vlnæ processus anterior & superior.*

D.3.4.5.13. *Vlnæ processus posterior & superior.*

E.3.4.5. *Sinus vlnæ humeri rotulam excipiens.*

F.13. *Extuberantia in sinus prædicti medio.*

GG. HH. 13. *Latus internum iuxta tuber depressum G. latus externum H.*

 I.13.Si-

I. 13. Sinulus asper sinister cui dexter alio latere respondet.

L. 3. 5. 13. Asperitas in vlnæ processus radice.

M. 3. 4. 7. 8. 11. Ceruix radij.

O. 11. Radij sinus, quem humeri caput ingreditur.

P. 3. 4. 5. 6. 12. Vlnæ ceruix.

C. 3. 4. 5. 6. 12. Vlnæ appendix.

R. 3. 4. 5. 6. 12. Vlnæ processus stiloides.

S. 12. Sinus in vlnæ appendicis basi.

T. 3. 4. 7. 8. 9. 10. Cartilago huic sinui innata.

V. 4. 6. Sinus in vlnæ appendicis latere.

X Y Z. 4. 6. Anguli tres processus posterioris vlnæ.

a a. 3. 4. Linea seu eminentia vlnæ prima.

b b. 3. 5. Linea vlnæ secunda.

** 3. 5. Linea vlnæ inferior obliqua.*

c c. 3. 4. 5. Acuties vlnæ radium respiciens.

d. 3. 6. Latus vlnæ exterius primum.

e. 4. 6. Latus exterius secundum.

f. 3. 5. Latus inferius asperum.

g g. 4. 6. Linea in latere externo educta.

h i. 3. Radij cum vlna supra h. infra i. commißio.

k k. 3. Interuallum quo ossa hæc dehiscunt.

l. 13. Vlnæ sinus in quo radij caput vertitur.

m. 7. 8. 11. Capitis radij sedes sinui vlnæ l. insidens.

n. 3. 7. Radij appendix inferior.

o. 9. Radij sinus vlnæ capitulum excipiens.

p. 5. 12. Vlnæ capitulum, radij sinum o ingrediens.

q. 3. 4. 7. 8. 11. Asperitas sub radij ceruice protuberans.

r r. 3. 4. 7. 8. Linea acuta, radij vlnam respiciens.

ſ ſ. 3. 7. Radij latus internum asperum.

t t. 4. 8.

i. 4. 8. Radij latus externum leue.
. 4. 7. 8. Asperitas in radij longitudinis medio.
xy. 3. 10. Sinus radij cui brachiale iungitur.
z. 3. 10. Tuberculum in sinuum horum medio.
. 3. 7. 8. 9. 10. Processus sinus x.
. 4. 8 Sinus radij interior geminus, tendines vehens.
. 4. 8. Sinus radij exterior geminus.
. 4. 8. Sinus quartus ligamentum producens.
. 4. Sinus communis radij cum vlna.

TABVLA XV. FIG. I. & II. Manus ossium internam faciem illa fig. hæc vero externam exhibet. FIG. III. & IV. Carpi ossium internam & externam sedem. FIG. V. Carpi ossium pars posterior cubito articulata. FIG. VI. Eorum anterior pars metacarpo iuncta. pag. 1160.

A. 1. 2. Metacarpi os primum pollici subiectum.
I. II. III. IIII. Metacarpi ossa quatuor reliqua digitis commissa.
BC. 1. 2. Pollicis ossa duo.
DEF. 1. 2. Indicis ossa tria: idem in digitis cæteris.
G. 3. 6. Carpi ossis quinti rotula, cui metacarpi os primum articulatur.
ab. 6. Rotulæ huius longitudo.
cd. 6. Rotulæ latus internum c. externum d.
e. 3. 4. 6. Sinus ad rotulam quem metacarpi os secundum attingit.
H. 3. 4. 6. Carpi ossis sexti sinus, cui metacarpi os secundum iungitur.
f. 3. 4. 6. Sinus huius pars quam metacarpi os tertium

vix attingit.

I 3.4.6. Carpi oßis septimi sinus, cui metacarpi os tertium iungitur.

K.3.4.6. Carpi oßis octaui sedes, metacarpi os quartum admittens.

L.3.4.6. Eiusdem oßis sinus, metacarpi oßis quinti rotulam suscipiens.

M. 1.2. Oßiculum carpi octaui oßis articulo externe nonnunquam appositum.

N.1.3.6. Processus carpi oßis octaui in volam extuberans.

O.1.3.6. Processus carpi oßis quinti, à quo ligamentum pronascitur.

P.2. Appendix oßium carpi, quibus metacarpo articulantur.

Q.1. Appendix altera cum capitulo digitorum sinum subiens.

R.1.2. Metacarpi oßium interuallum.

S.1.2. Sesamoidea oßicula duo articuli primi lateri interno & externo præposita.

T.1. Sesamina duo in digitorum quatuor articulis primis

VV.1 Sesamoides vnum in articulo secundo & tertio digitorum.

Char.1.2.3 4.5.6.7.8. numeri hi, in figuris sex carpi ossa octo denotant.

FIG. VII. Ossa duo articulum primum digitorum efficientia. FIG. VIII. Articulum secundum. FIG. IX. Articulum tertium constituentia.

A. 7. Metacarpi os indicem sustinens.

B.7. *Indicis os primum.*
C.7. *Metacarpi oſſis caput rotundum.*
D.7. *Indicis ſinus caput prædictum ſuſcipiens.*
EF.8. *Indicis os primum E. ſecundum F.*
GH.8. *Capitula duo oßis primi indicis.*
IK.8. *Sinus duo oßis ſecundi indicis.*
L.8. *Sinus inter capitula duo primi oſſis.*
M.8. *Capitulum inter ſinus duos ſecundi oßis.*
N.9. *Indicis os ſecundum eiuſque capitula duo.*
O.9. *Indicis os tertium ſinum continens.*
FIG. X. *Vnguis à digito auulſi facies vtraque.*
A.10. *Vnguis interior ſedes caua.*
B.10. *Eius radix mollis quam cutis obtegere ſolet.*
C.10. *Vnguis externa ſedes gibba.*
FIG. XI. *Seſamoidea oſſicula in pede & manu.*
A.11. *Seſamoidis oßiculi pollicis pedis primo articulo præpoſiti facies inferior.*
B.11. *Eiuſdem ſedes ſuperior articulum ſpectans.*
CD.11. *Oßiculi alterius pars ſuperior C. humilior D.*
aa.11. *Oſſicula ad pollicis articulum in manu.*
bb.11. *Ad indicis articulum.*
cc.11. *Seſamina digito minimo manus adpoſita.*

DE PEDIS MVSCVLIS.

TABVLA XVI. *cum ſequentibus ſex Muſculos tibiæ, femoris & pedis exhibet.* FIG. I. *Cruris ſiniſtri anteriorem partem muſculoſam proponit.* FIG. II. *eiuſdem internam & lateralem partem, quemadmodum* FIG. III. *eiuſdem externam lateralem partem exprimit.* pag. 1182

A A. 2. Os sacrum.

B. 2. Ligamentum ab osse sacro ad coxēdicem ductum.

C. 1. 2. Pubis oßis sedes.

H. 2. Pedem extendens 3. seu plantaris.

I. 2. Pedem extendens 4. seu soleus.

K. 2. Pedem extendens 5. seu Tibiæus posticus.

L. 1. Pedem flectentium 1. siue Tibiæus anticus.

M. 1.3. Pedem flectentium 2. seu Peroneus primus.

N. 3. Pedem flectentium 3. seu Peroneus secundus.

P. 1.3. Digitorum extēdentium 2. seu Digitorū tensor.

R. 2. Digitorum flectentium 2. seu Digitorum flexor magnus.

T. 1.2. Abductor pollicis inferior.

V. 3. Abductor minimi digiti.

** 2. Tendines ad pedis digitos delati.*

X. 2. Femoris decimi musculi interna pars quasi triplex a. c. f.

Y. 1. Abductor digitorum superior.

a c f. Femoris musculi decimi quasi triplex pars e f. ad magnum femoris processum fertur.

† 2. Neruus magnus decimo musculo incumbens inter x. & a.

a. 1. 2. Tibiæ musculus seu flectentiū 1. siue longissimus.

a. 1. 3. Principium eius. b. 1. 2. Tendo eius.

β. 1. 2. Tibiæ musculus seu flectentium 2. seu gracilis.

d e. 2. Exortus illius: ad b. tendo ipsius.

γ. 2. 3. Tibiam flectens tertius, semineruosus.

δ. 1. 3. Tibiam flectentium 4. seu Biceps.

ε ε. 2. 3. Tibiam flectentium 5. seu semimembraneus.

ζ. 1. 2. Tibiam extendens primus seu membranosus.

η. 1. 3. Ti-

n. 1.3. Tibiam extendens 2. seu Vastus externus.
l. 1.2. Tibiam extendens 3. seu Vastus internus.
m. 1.2.3 Tibiam extendentium 4. seu Rectus.
n. 3. Femoris extendentium 1. seu Gluttæus maior.
o. 2. Malleolus internus. 1.3. Malleolus externus.
p. 1. Tibiam extend. 1. carnosa pars.
p. 2. Femoris extendentium 5. seu triceps.
s. 2. Femur flectentium 1. seu lumbalis.
τ. 2. Femur flectentium 2. seu Iliacus.
υ. 1. Femur flectentium 3.
φ. 1.2. Pedē extendens 1. seu Gastrocnimius internus.
ω. 1.2.3. Pedē extēdens 2. seu Gastrocnimius externus.
p. 1. Digitorum extendentium secundi portio, quam pedis nonum musculum facit Vesalius.
q. 3. Processus maior femoris rotator.
r. 3. Ligamen transuersum à fibula in calcem pertinens.
t. 2. Femoris musculi quinti portio.
x. 2. Tibiæ os nudum.
y. 1.3. Digitorum extendentium primi tendo.
z. 1.3. Ligamentum transuersum supra pedem.

TABVLA XVII. Femoris & tibiæ musculos potissimum proponit. pag. 1190.

α. 4. Tibiæ musculus primus seu longissimus.
β. 4.5. Tibiæ musculus 2. seu gracilis.
γ. 4.5.6. Tibiam flectens 3. seu semineruosus.
δ. 4.5.6. Tibiam flectentium 4. seu biceps.
ε. 4.5.6. Tibiam flectentium 5. seu semimembraneus.
ζ. 4. Tibiam extendens 1. seu membranosus.
η. 4.5.6. Tibiam extendens 2. seu Vastus externus.

θ. 4.5.6.

θ. 4.5.6. Tibiam extendens 3. ſeu Vaſtus internus.
κ. 4. Tibiam extendens 4. ſiue Rectus.
μ. 4.5. Femur extendens 1. ſeu Gluttæus maior.
ν. 4.5. Femur extendens 2. ſeu Gluttæus medius.
ξ. 6. Femur extendens 3. ſeu Gluttæus minor.
ϖ. 5. Femur extendens 4. ſeu Iliacus externus.
ρ. 4.6. Femur extendens 5. ſeu Triceps vel quadriceps rectius.
ς. 6. Muſculi huius pars poſterior.
χ. 5.6. Femur circumagens 2. ſeu Obturator internus cum carnoſis portionibus ſupra infraq; illi adnatis.
ψ. 4. Pedem extendens 1. ſeu Gaſtrocnimius internus.
ω. 4. Pedem extendens 2. ſeu Gaſtrocnimius externus.
a b c d e. 4. Femur extendentis 1. principium a b c. inſertio illius d e.
f g. 5.6. Tibiam flectentium 3. ſeu ſemineruoſi exortus f. tendinis initium g.
h k. 5. Femur extendentis 2. origo ſemicircularis h. inſertio in femoris proceſſum k.
h k. 6. Tibiam flectentium 4. ſeu bicipitis caput h. carnoſa portio qua adaugetur k.
H. 4. Pedem extendentium 3. ſeu Plantaris.
l. 5. Tibiam flectentis 5. ſeu ſemimembranei portio.
m n o. 6. Caput huius m. tendinis principium o. ſinus cui tibiam flectentium 3. inſidet n.
p r. 4. Tibiam extendentis 11. ſeu membranoſi pars carnoſa p. origo illius r.
p. 6. Ilij oßis dorſum nudum.
q ſ x. (debebat eſſe r) 6. Femur extendentis 3. circumſcriptio.

ſ. 6. Fe-

f.6. Femur extendentis 3. & 4. insertio.
t.5.6. Femoris processus magnus & exterior.
u.5.6. Ligamentum à sacro osse in coxendicis processum acutum.
x.5. Ligamen ab osse sacro in coxendicis sedem posteriorem.
y.5. Neruus quartus cruris omnium maximus, in quo humor colligitur Ischiadem causans.
** Sinus venam cruris maximam & arteriam cum neruo vehens.*
1.2.ch.6. Neruus 4. in poplite bipartitus, ramus maior 1. minor 2.
3.4.ch.6. Abdominis musculi oblique ascendentis initium membraneum à dorsi spina.
8.9.ch.6. Carneæ portiones duæ seu marsupium carneum femur circumagentium 2. adhærens.

TABVLA XIIX. *Tibiæ & pedes musculi aliquot depinguntur.* **pag. 1196.**

α. 7.8. Tibiæ musculus flectentium 1. seu longissimus.
β. 7.9. Tibiæ musculus flectentium 2. seu gracilis.
ζ. 7.8. Tibiam extendens 1. seu membranosus.
η. 8.9. Tibiam extendens 2. seu Vastus externus.
θ. 7.8.9. Tibiam extendens 3. seu Vastus internus.
κ. 6. Sinus cui femoris musculus 9. incumbit.
λ. 7.8.9. Tibiam extendentium 4. siue Rectus.
1.2.3. ch.8. Principium 1. tendo 2. locus vbi tendo subditis tendinibus connascitur.
μ. 8. Femoris musculus seu extendentium 1.
ν. 8.9. Femoris musculus seu extendentium 2.

p. 9. Fe-

ρ. 9. *Femoris musculi 5. seu tricipitis portio.*

σ. 8. *Femur flectentium 1. seu lumbalis.*

τ. 8. *Femur flectentium 2. seu Iliacus internus.*

1.2.3.ch.8. *Principium 1. tendo 2. locus vbi tendo subditis tendinibus connascitur.*

υ. 7.8.9. *Femur flectentium 3. siue Glutæus minor.*

ω. 8. *Pedem extendens secundus externus.*

b. 7.8. *Tibiæ musculi 1. tendo iuxta genu.*

c. 7. *Tibiæ muscul. 1.2. & 3. insertiones.*

o. 8. *Malleolus internus.*

p.q. 7. *Tibiæ extendentis 1. carnosa pars p. membrana illius amplissima q.*

r s. 7.8. *Origo illius r. 7. at insertio s. 8.*

t u x. 9. *Tibiam extendentis 2. principium t. insertio u. tendo x.*

y. 8. *Digitorum extendentis 1. tendo ad pollicem.*

C. 7.8.9. *Pubis ossis sedes.*

H. 7. *Pedem extendens 3. seu plantaris.*

I. 7. *Pedem extendens 4. seu Soleus.*

K. 7. *Pedem extendens 5. seu Tibiæus posticus.*

L. 7.8. *Pedem flectentium 1. seu Tibiæus anticus.*

M. 8.9. *Pedem flectentium 2. seu Peroneus 1.*

N. 8.9. *Pedem flectentium 3 seu Peroneus 2.*

O. 8.9. *Digitorum extendentium 1. seu Pollicis tensor.*

P. 7.8.9. *Digitorum extendentium secundus.*

p. 8.9. *Illius portio quã pedis 9. musculũ facit Vesalius.*

10.11.12.ch.8. *Exortus illius 10. diuisio in tendines 11. insertio 9. musculi 12.*

R. 9. *Digitorũ flectentiũ 2 seu Digitorũ flexor magnus.*

T. 7. *Abductor pollicis inferior.*

X. 8.9.

X. 8. 9. Tibiæ os nudum.

Y. 8. 9. Abductor digitorum superior.

Z. 7. 8. Crureus distinctus quibusdam.

⁊. 7. Pedem extendens 1. seu Gastrocnimius internus.

TAB. XIX. Femoris, tibiæ, pedis & digitorum musculos nonnullos exhibet. pag. 1202.

a. 10. Ilij ossis spina à musculis denudata.

b. 10. Femoris processus maior exterior.

ab. 12. Femoris flectentium primi origo a. tendo illius b.

e. 12. Ossis pubis sedes denudata.

f. 12. Os femoris excarne.

g. 12. Patellæ sedes posterior articulum respiciens, anteriori sede tendinibus innata.

h. 12. Tibiam extendentis 2. seu Vasti externi tendo.

i. 12. Tibiam flectentis 4. seu bicipitis insertio.

k. 12. Tendinum 7. 8. & 9. musculi in vnum connexio.

l. 12. Tendo tibiæ musculi 9. seu recti.

m. 12. Tibiæ ossis anterior sedes excarnis.

n. 10. Pedem flectentium 2. exortus.

n. 12. Fibulæ anterior sedes denudata.

o. 12. Ligamentum inter tibiæ os & fibulam repositum.

o. 10. Malleolus externus.

pq. 10. Pedem flectentiũ 2. corpus anterius & posterius.

r. 10. Tendinis huius musculi initium à medio corporis illius.

s. 10. Pedem flectentium 3. tendo ad externum malleolum reflexus.

γ. 10. Tibiam extendentis 3. seu Vasti interni origo.

δ. 10. Ti-

δ. 10. Tibiam flectentium 4. seu biceps.
θ. 10 11. 12. Tibiam extendens 3 seu Vastus internus.
ξ. 10. Femur extendentium 3. siue Gluttiæus minor.
ρ. 10. 11. 12. Femoris musculus 5. seu triceps.
σ. 10. 11. 12. Femoris musculus 6 seu lumbalis.
σ. ch. 12. Femoris musculi 5 portio anterior.
τ. 10. 11. 12. Femoris musculus 7. seu Iliacus internus.
υ. 10. 11. 12. Femoris musculus 8.
φ. 12. Femur circumagens 1. seu Obturator externus.
ω. 10. Pedem extendentium 2. seu Gastrocnimius externus.
A. 11. 12. Os sacrum.
H. 10. Tibiam extendens 2. seu Vastus externus.
M. 10. 12. Pedem flectentium 2. seu Peroneus primus.
N. 10. 12. Pedem flectentium 3. seu Peroneus secundus.
O. 10. Digitorum extendentium 1. seu Pollicis tensor.
T. 11. Pollicis abductor inferior.
V. 10. Digiti minimi abductor.
X. 10. Tibiæ os excarne cum ligamento ipsum & fibulam intercedente.
Υ. 10. 11. Digitorum abductor superior.
Z. 10 Crureum musculum faciunt.
Σ. 11. 12. Dorsi musculus 1. seu quadratus.

---

pag. 1210. TAB. XX. Femoris & pedis musculos proponit.
α. 14. Tendo ex tribus pedis musculis conflatus & calci insertus.
β. 14. Tendinis peronei 1. initium è medio illius corpore.
γ. 14. Tendo peronei 2. ad malleolum externū reflexus.
δ. 13. Tibiam flectentium 4. seu biceps dependens.

ε. 13. Ti-

ς. 13. *Tibiam flectentium 5. seu semimembraneus dependens.*

ζ. 15. *Ligamentum in pedis planta, tendinis lati vicem subiens.*

η. 13. *Tibiam extendens 2. seu Vastus externus.*

θ. 13. 14. *Tibiam extendens 3. seu Vastus internus.*

ι. 13. 14. *Ligamentum ab osse sacro in coxendicis ossis processum acutum.*

λ. 14. *Tibiam oblique mouens siue Popliteus.*

ξ. 13. *Femur extendentis 3. portio.*

π. 13. *Femur extendentis 4. seu Iliaci externi portio.*

ρ. 13. 14. *Femur extendentium 5. seu triceps.*

ϲ. 13. *Musculi 5. pars altera.*

σ. 14. *Femur flectentium 1. seu Lumbalis.*

τ. 14. *Femur flectentium 2. seu Iliaci interni tendo.*

φ. 14. *Femur circumagens 1. seu obturator externus.*

χ. 13. 14. *Femur circumagens 2. seu obturator internus.*

ψ. 13. 14. *Pedem extendens 1. seu Gastrocnimius internus.*

ω. 13. 14. *Pedem extendens 2. seu Gastrocnimius externus.*

ab. 13. *Musculorum duorum pedes extendentium principia.*

ccd. 13. *Carnea eorum principia c. horũ contiguitas d.*

ee. 13. *Suræ vtriusque extuberantia.*

f. 13. *Tendinis horum musculorum initium.*

g 13. 14. *Ilij ossis dorsum excarne.*

h. 13. 14. *Femoris ossis caput ligamento membraneo munitum.*

k 13. *Femoris ossis sedes excarnis.*

l 14. *Coc-*

l.14. Coccygis os excarne.

m.13.14. Femoris processus exterior & magnus.

n.14. Femoris linea aspera cui femoris musculus 5. seu triceps inseritur.

o.14. Tibiæ os & femoris caput externum denudatum.

p.14. Pedem extendentis 3. tendo.

q.14. Pedem extendentis 4. initium.

r.14. Tendinis pedis 1. & 2. musculi insertio.

s t u.14. Femoris musculi 10. tendines tres ad coxendicis os reflexi.

u.13. Femur extendentis 5. posterioris partis caput nerueum.

x.13. Illius caput carneum.

y.13. Muris formam præ se ferens.

Z.13. Tendo primæ partis femoris capiti interiori insertus.

6.ch.13. Tertia pars musculi 5.

7.ch.14. Altera pars musculi 5.

8.9.char.13. Carneæ portiones duæ seu marsupium carneum femur circumagentium 2. adhærens.

H.13.14. Pedem extendens 3. siue Plantaris.

I.14.15. Pedem extendens 4. siue Soleus.

† 15. Cauitas inter tendinem prædicti musculi & alios.

** 15. Tibiæ ossis sedes excarnis.*

T.15. Abductor pollicis inferior.

V.15. Abductor digiti minimi.

TABVLA XXI. Pedis & digitorum eius musculos exhibet. at FIG. XIIX. & XIX. pedem dextrum quem-

quemadmodum & praecedentes duae, sed magis à musculis denudatum proponunt.

a. 16. Ilium oßis dorsum nudum.

b. 16. Ligamentum membraneum pubis oßis foramen occupans.

lm. 18. Pedem extendentis 5. initiũ l. eius tendo m. 18. 19.

n. 18. Tendinis musculi 1. pedem flectentis portio.

p. 16. Tendo musculi 3. pedem extendentis.

tu. 19. Pedem flectentium 2. seu Peroneus 1. in pede reflexus.

xx. 16. Carnosae partes duae musculi femoris 10. tendines vestientes.

x. 19. Pedem flectentium 3. insertio.

A. 18. 19. Tibiae os.

B. 18. 19. Fibula.

O. (pro c.) D. 18. Sinus duo tendinum 2. & 3. digitorum muscul.

E. 18. Oßicula iuxta primum pollicis internodium.

F. 19. Ligamentum tibiae & fibulae ossa intercedens.

H. 16. Pedem extendentium 3. seu Plantaris.

I. 16. Pedem extendentium 4. siue Soleus.

K. 18. 19. Pedem extendentium 5. seu Tibiaeus posticus.

M. 16. 18. 19. Pedem flectentium 2. seu Peroneus 1.

N. 18. 19. Pedem flectentium 3. seu Peroneus 2.

Q. 16. 17. 18. Digitorum pedis flectentium 1. seu Pollicis flexor.

R. 16. 17. Digitorum pedis flectentium 2. siue digitorum flexor magnus.

S. 16. 17. Digitorum pedis flectentium 3. seu digitorum flexor alter.

T.16. Abductor pollicis inferior.

V.16. Abductor minimi digiti.

X.17.18. Lumbricales quatuor musculi.

Z.19. Interossei musculi.

λ. 16. Tibiam oblique mouens seu Popliteus.

σ. 16. Femur flectentium 1. seu Lumbalis descendens.

τ. 16. Femur flectentium 2. seu Iliacus internus.

φ. 16. Femur circumagentis 1. portio.

ψ. 16. Pedem extendentium 1. seu Gastrocnimius internus.

ω. 16. Pedem extendentium 2. seu Gastrocnimius externus.

* 16. Femoris os nudum.

1.2.3. char. 19. Sinus tres tendinibus tribus vehendis insculpti.

3. ch. 16. Ligamentum à digitorum articulis pendens lati tendinis vicem gerens.

4.5. ch. 16. Poplitei musculi exortus 4. eius insertio 5.

13. ch. 16. Digitos pedis flectentis primi exortus.

14.15. char. 16.17. Tendo illius musculi 14. ad pollicem insertio 15.

16. ch. 16. Digitos pedis flectentis 2. principium.

17. ch. 16.17. Tendo illius illic enatus.

18. ch. 17. Tendo in partes quatuor diuisus.

19. ch. 18. Tendinum commixtio.

20.21. ch. 16. Digitos pedis flectentis 3. exortus à calce 20. eius in tendines quatuor diuisio 21.

22. ch. 16. 17. 18. Carnea portio pedis ossibus ad pollicem adnata.

FIG. XX. Ligamenta femoris & tibiæ articulis ossibusq;

busq́ cohærentia exhibentur.

AB. *Femoris os A. eius caput superius B.*

CD. *Capita inferiora duo.*

EF. *Tibiæ os E. tuber eius superior F.*

G. *Sinus inferior.*

HI. *Malleolus interior H. Fibula I.*

K. *Malleolus exterior.*

L. *Superius: ligamentum teres capitis femoris.*

L. *Inferius: musculus in sura seu pedis 4.*

MM. *Ligamentum femoris articulum superiorem ambiens.*

N. *Ligamentum femoris processui magno adnatum.*

O. *Ligamentum femoris processui paruo affixum.*

PP. *Ligamentum genu articulum inuoluens.*

QR. *Ligamenta genu lateri externo & interno adposita.*

S. *Ligamentum tuber F. & femur copulans.*

TV. *Ligamentũ fibulam tibiæ supra infraq́ cõnectens.*

X. *Ligamentum membraneum fibulam & tibiam nectens.*

YZ. *Ligamentum transuersum neruos complectens.*

a. *Tendo ex tribus pedis musculis conflatus & calci insertus.*

ab. *Ligamenta calcem tibiæ & fibulæ iungentia: à tibiæ osse ad calcem a. à fibula ad calcem b.*

cd. *Ligamentum cartilagineum à malleolo interno, in tali latus internum c. aliud fibulam talo iungens d.*

TAB. XXII. *Venæ cauæ in pedem vtrumque distributionem exhibet.* pag. 1222.

N. *Litera hæc frustra irrepsit.*

O. *Venæ cauæ ad lumborum 4. vertebram supra os sacrum in duos truncos Iliacos diuisio Λ referens.*

π. *Muscula superior per musculos lumborum, abdominis & peritoneum disseminata.*

ρ σ. *Iliaci trunci sinistri bifurcatio in ramum exteriorem σ. & interiorem ρ.*

τ. *Muscula media rami ρ propago in femoris musculos exteriores & cutim natium.*

χ. *Rami ρ congressus cum vena rami 2.*

ω. *Rami ρ per pubis osśis foramen transitus.*

G. *Cruralis venæ caudex, earum venarum quæ in crus feruntur.*

Γ. *Epigastrica, rami ς propago sursum ad abdominis musculos rectos delata.*

Δ Δ. *Pudenda, rami ς propago quæ transuersim ad genitalia fertur.*

Θ. *Saphæna seu Malleoli.*

Λ. *Saphænæ ramus interior ad femoris interiora, inguina & peritoneum.*

Ξ. *Saphænæ ramus exterior & maior, in femoris anteriora & exteriora.*

Π. *Saphænæ ramus secundus ad tibiæ musculum primum.*

Σ. *Saphænæ ramus tertius ad genu posteriora orbiculatim conuolutus.*

Φ. *Saphænæ ramus quartus qui per tibiæ partem interiorem sub cute fertur inq; varios surculos distribuitur: & hic secari potest.*

Ψ. *Ramus hic deducendus erat à sculptore vsque ad ch.*

7. *ad*

7. ad anterioren malleoli interioris sedem quo in pedis superiora terminaretur, quemadmodum ad ch. 7. recte fit.

0. Ischias minor: rami exterioris ε propago, in musculos coxendicis articulo insidentes & eius loci cutim.

1. Muscula: huius ramus exterior & minor ad tibiæ musculum 2 & 4. fertur.

2. Musculæ ramus interior & maior, per femoris musculos potiss. 5. & tibiæ 3. distribuitur.

3.4.5. Duobus ramis 3. 4. cruralibus coeuntibus, surculi 5. posterius ad femoris cutim abeunt, & per medium poplitem descendit.

6. Poplitea, quæ ab antiquis frequenter incidebatur.

7. A poplitea ramuli per suræ cutim ad calcem.

8. Suralis: hæc ad femoris inferiora in truncum exteriorem 9. & interiorem 14. diuiditur.

9.10. Suralis ramus exterior 9. ramulum extrorsum in cutim genu distribuit 10. (omisit sculptor ch. 10. & male cum 6. & 9. iunxit.)

11. Suralis rami externi sub genu diuisio in ramum internum 11. inter pedis musculos delatum.

12.13. Illius ramus exterior secundum tibiæ exteriora ad malleolum externum & pedis superiora varijs surculis distributus.

14.15.16. Suralis ramus interior 14. per tibiæ posteriora: huius per tibiæ interiora ramus 15. qui ad calcem & pollicem 16. descendit.

17.18. Ischias maior: à suralis ramo interiore 14. per suræ musculos: ab hac magnus ramus 18. inter tibiæ

musculos delatus ad pedis superiora eiusque digitos distribuitur.

19. Interioris trunci 14. reliquum post malleolum internum delatum in digitos absumitur.

20. Suralis rami externi cum poplitea ramis coniunctio.

---

pag. 1234. TAB. XXIII. Arteriæ magnæ in vtrumque pedem distributionem proponit.

λ. Mesenterica inferior.

μ μ. Lumbares, quæ lumborum vertebras geniculatim accedunt.

ν ν. Arteriæ magnæ in Iliacos supra os sacrum diuisio.

ξ. Iliaci dextri diuisio in ramum interiorem ξ. & exteriorem φ.

ο. Muscula inferior interioris rami propago exterior, in musculos coxendicis articulum tegentes.

π. Hypogastrica: interioris rami ξ. propago interior, ad vesicam, penem, vterum, &c.

ρ σ. Venæ vmbilicalis ρ cum ramo ξ coniunctio ad σ.

τ τ. Epigastrica quæ sursum ad abdominis musculos rectos mittitur.

υ. Pudenda: quæ transuersim secundum pubis os ad pudenda repit.

φ. Iliacus ramus externus.

χ. Muscula cruralis exterior.

ψ. Muscula cruralis interna, quæ ad musculos femoris internam sedem occupantes mittitur.

ω. Huius cum hypogastricæ ramo coniunctio.

Γ. Poplitea.

ΔΔ. Su-

ΔΔ. *Suralis propaginis utrinque in genu articulum & pedes musculos tres.*

Θ. *Suralis, quæ cum vena interiore descendit & in tres ramos diuiditur* Λ Σ Π.

Λ. *Tibiæa exterior in tibiæ musculos.*

Σ. *Tibiæa posterior elatior per tibiam interiorem.*

ΠΦ. *Tibiæa posterior & humilior, musculis occultatus sub ligaméto transuerso pedis superiora accedit* Φ. *& in musculos digitorum absumitur.*

ΞΨ. *Inferius. Cruralis caudex inter calcem & malleolum internum, cui ramulum* Ψ *offert in pedis superiora.*

Ω. *Cruralis reliquum ad ipsos digitos inter ipsorum musculorum tendines.*

a b. *Rami* Ω *diuisio in ramum interiorem & exteriorem a b.*

c. *Rami interioris diuisio in ramos quinque ad pollicem, indicem & medium.*

d. *Rami exterioris diuisio ad medium, medicum & minimum.*

TABVLA XXIV. *Neruos totius pedis exhibet.* pag. 124.

20. *ad 24. E Lumborum vertebris egredientia paria quinque* ◡.

50.50. *Nerui ad abdominis musculos.*

51. *Rami ab his ad brachij musculum latissimum.*

25. *ad 30. Sacri ossis neruorum paria sex.*

53. *Ramus paris 25. ad ilij ossis sedem internam & musculis abdominis inde prodeuntibus.*

56. *Spinalis medullæ finis indiuisus.*

57. *Crus seu femur subiens neruus primus.*
58. *Ab hoc rami ad cutem.*
59. *Ab hoc ad musculos femoris exteriora occupantes.*
60. *Cruris neruus secundus.*
61.62. *Ab hoc rami per femoris & tibiæ interiora ad summum vsque pedem 62.*
63. *A ramo 61. surculi genu implicantes.*
64. *Nerui secundi ramus ad femoris profundiora.*
65. *Ab hoc ramus ad femoris musculum tricipitem.*
66. *Cruris neruus tertius.*
67. *A neruo tertio soboles in musculos pubis ossis foramen occupantes.*
68. *Alius ramus ad femoris cutim sede interna.*
69. *Nerui tertij portio profunda ad musculos.*
70. *Portio ad tibiam flectentium musculum 2.*
71. *Cruris neruus quartus & crassißimus.*
72. *Huius propago ad cutim femoris parte posteriore.*
73. *Alia ad capita musculorum à coxendicis appendice pronatorum.*
74. *Alia ad tibiæ musculum quartum & in cutim ad genu articulum.*
75. *Surculi à neruo quarto ad capita musculorum pedis.*
76. *Quarti nerui in duos truncos in poplite diuisio.*
77. *Huius diuisionis gracilior & exterior truncus.*
78.78. *Ducti trunci ramus cuti subtensus, & ad externam tibiæ & pedis sedem delatus.*
79. *Huius portio præcipua inter tibiam & fibulam.*
80. *Ramus anteriorem tibiæ sedem sub cute implicans,*

à rami

à ramo 79.

81. *Portio præcipua rami 79. ad pedis musculos.*

82. *Nerui cruris quarti interior & craßior truncus in poplite.*

83. *Ramus internam sedem tibiæ & pedis perreptans.*

84. *Ramus trunci 82. in suræ cutem sparsus.*

85.85. *Ramus trunci 82. tibiæ anteriora ad pedis superiora perreptans.*

86. *Alius ramus inter pedis musculos posterius excurrens.*

87. *Trunci 82. reliquum secundum malleolum internum delatum singulis digitis sede inferiore ramulos duos largitur.*

TABVLA XXV. FIG. I. & II. Femoris oßis anteriorem & posteriorem sedem exhibet. FIG. III. Femur ostendit cuius appendices sua sede dimouimus, ac veluti quodam interstitio à reliquo osse disiunximus. FIG. IV. & V. Illa patellæ anteriorem sedem asperam: hæc eiusdem posteriorem sedem incrustatam proponit. pag. 1252.

A. 1. 2. *Femoris caput coxendicis acetabulum subiens.*

B. 2. *In femoris capite sinus cui ligamentum teres inseritur.*

C. 1. 2. *Appendicis femoris cum ipso osse coniunctio.*

D. 1. 2. 3. *Femoris ceruix.*

EF. 1. 2. *Femoris capita duo inferiora.*

G. 1. 2. *Appendicis inferioris coalitus.*

H. 1. I. 2. *Sinus inter duo femoris capita.*

K. 2. *Capitis interioris pars unde pedis musculus* 1. *prodit.*

L. 2. *Alia pars à qua pedis* 2. *&* 3. *musculus oriuntur.*

M. 2. *Alia pars cui tendo musculi* 5. *femoris insigitur.*

N. 1. 2. *Capitis externi lateris sinus pro tibiæ musculo quarto.*

O. 2. *Interni lateris sinus per quē tendines porrigūtur.*

P. 2. *Extuberantia ad quam dicti tendines reflectūtur.*

Q. 2. *Femoris processus exterior : & inter Q. & D. sinus.*

α. 2. (*Omissum in figura quemadmodum &* β) *sinus est sedis internæ huius processus.*

R. 1. 2. *Processus huius cum femore unio.*

SS. 2. *Linea aspera à processus externi impressione.*

T: 1. *Processus externi anterior impressio.*

β. *Inter T. & V. impressio alia elatior.*

V. 1. 2. *Impressio quarta in processus apice.*

X. 3. *Quatuor X. femoris appendices quatuor indicant.*

Y. 3. *Tria Y. femoris capita tria notant.*

ZZ. 3. *Femoris duo processus.*

a. 1. *Femoris processus anterior.*

b. 1. *Processus coalitus cum femore.*

cc. 2. *Linea à processu interiore oblique descendens.*

dd. 2. *Linea secundum femoris longitudinem ducta.*

e. 2. *Femoris amplitudo in hac parte.*

f. 1. *Asperitas à qua tibiæ musculus* 8. *prodit.*

g h. 5. *Patellæ tuber sinum qui est inter femoris capita* I. *notatum subiens.*

i. 5. *Sinus qui femoris capiti interno aptatur.*

k. 5. *Sinus qui femoris capiti externo congruit.*

l. 5. *Asp-*

l.5. *Asperitas inferior.*
m.4. *Patellæ anterior sedes aspera.*

TAB. XXVI. *Tibiæ & fibulæ ossa cum cartilaginibus circa genu exhibet.* FIG. I. & II. *Tibiæ integræ & quidem dextræ anteriorem & posteriorem faciem proponit.* FIG. III. & IV. *Tibiæ ossis anteriorem & posteriorem sedem.* FIG. V. & VI. *Fibulæ anteriora & posteriora.* FIG. VII. *Tibiæ ossis partem superiorem, cui femur articulatur.* FIG. IIX. *Cartilagines binas tibiæ articuli sinum ad genu adaugentes.* FIG. IX. *Tibiæ integræ imam sedem qua anteriore facie talum excipit.* FIG. X. *Tibiæ ossis partem infimam ex parte posteriore.* FIG. XI. *Fibulæ inferioris sedis internum latus quo talo articulatur, ostendit.* pag. 1256.

AB.1. *Tibiæ ossis appendix superior.*
AB.2.3. *Linea coalitus appendicis cum osse.*
C.1. *Fibulæ appendix superior.*
C.5. *Appendicis huius cum osse coalitus.*
DD.1. *Tibiæ appendix inferior.*
D.3. *Appendicis huius coalitus.*
E.1. *Fibulæ appendix inferior.*
E.5. *Appendicis ad os coalitus.*
FG.2.4.7. *Tibiæ ossis sinus femoris capita excipiētia.*
HIK.7. *Tuber dictos sinus dirimens.* K. & L. *in* 2.3.4. *idem indicant.*
LM.8. *Cartilago tibiæ externum sinum adaugens, internum vero* M.
N.8. *Cartilagines dictæ hac sede crassissimæ videntur.*

O.8. Hic

O. 8. Hic vero tenuissimæ.

P. 8. His sedibus in apices terminantur.

Q. 5. Fibulæ sinus leuis cui tibiæ capitulum articulatur.

R. 4. Tibiæ capitulum fibulæ articulatum.

S. 4. 10. Tibiæ ossis sinus, fibulæ sedem inferiorem excipiens.

T. 5. 6. 11. Fibulæ latus internū quo tibiæ ossi cōmittitur.

V X. 2. Fibulæ ad tibiæ os cōtextus superior V. inferior X.

Y. 2. Interuallum inter tibiæ & fibulæ os.

Z. 1. 2. Fibulæ introrsum obliquatio quæ exterius sima est.

a b. 1. 3. Tibiæ ossis sedes anterior in quam musculi tibiam extendentes inseruntur.

c. 5. 6. Fibulæ appendicis processus superior, cui tendo musculi 4. tibiæ inseritur.

d e f g h. 9. Huic sedi tali pars superior articulatur. d e f. in 9. & 10. superiorem regionem ostendit: at d. tuber notat.

h. 9. 11. Externum latus quo talo aptatur.

Φ. 1. 5. Malleolus interior, siue tibiæ ossis appendicis interioris processus.

i. 2. 3. 9. 10. Malleolus internus.

k. 4. 10. Malleoli interioris sinus vnde ligamentum cartilagineum talo inseritur.

l. 1. 3. 9. Sinus inæqualis in tibiæ ossis appendice inferiori vnde ligamentum cartilagineum enascitur, quod ad tali ceruicem mittitur.

m. 2. 4. 10. Sinus per quos tendines tres ad pedem deducuntur.

n. 2. 5. 6. 9. Malleolus exterior seu fibulæ processus in 1.

E. notatus.

pp. 1. 5. Fibulæ pars ea quæ nuda occurrit (male P. positum.)

qq. 2. 6. Hac fibulæ sede sinuata tendines pedum musculi 7. & 8. reflectuntur.

r. 2. 6. 11. Fibulæ appendicis sinus, à quo ligamentum in talum.

ſſ. 1. 5. Fibulæ linea prima.

tt. 1. 2. 5. 6. Fibulæ linea secunda.

uu. 1. 2. 5. 6. Fibulæ linea tertia.

xx. 1. 5. Fibulæ latus primum modice prominens.

αα. 1. 5. Fibulæ latus secundum.

ββ. 2. 6. Fibulæ latus tertium.

γγ. 1. 3. Tibiæ oßis linea prima.

δδδδ. 1. 2. 3. 4. Tibiæ oßis linea secunda.

εε. 1. 2. 3. 4. Tibiæ oßis linea tertia.

ζ. 1. 3. Tibiæ oßis latus primum.

η. 1. 3. Tibiæ oßis latus secundum.

θ. 2. 4. Tibiæ oßis latus tertium.

κ. 2. 4. Linea aspera tertij lateris tibiæ pro musculo popliteo. (fig. 2. N. pro κ positum.)

TAB. XXVII. Pedis minoris ossa proponit. FIG. I. & II. Pedis dextri ossa compacta facie superiore & inferiore exhibet. FIG. III. IV. V. VI. Tali latera superius, inferius, interius & exterius. FIG. VII. IIX. IX. Calcis. FIG. X. XI. Nauicularis oßis anteriorem & posteriorem faciem. FIG. XII. & XIII. Tarsi ex quatuor ossibus compositi faciem anteriorem & posteriorem ostendit. pag. 1268.

ABCD. 3. 5. 6. Tali tuber tibiæ oßis appendici articulatum, & huius tuberis latera quatuor.

EE. 3. Sinus tali tuberi insculptus.

FF. 3. Tali tuberis partes duæ prominentes.

G. 5. Tali tuberis latus internum cartilagine incrustatum malleolo interno commissum.

H. 6. Tali tuberis sinus externus cartilagine obductus, malleolum externum excipiens.

I. 5. Tali sinus asper ligam. cartilagineum à malleolo interno recipiens.

K. 6. Tali sinus ligam. cartilagineum à malleolo externo recipiens.

LM. 5. 6. In tali parte posteriore sinus duo.

N 3. 4. 5. 6. Tali ceruix.

O. 3. 4. 5. 6. Tali caput ossis nauicularis sinum subiens.

P. 7. 8. 9. Calcis oßis caput cartilagine incrustatum tali sinum subiens.

Q. 4. Tali sinus amplus calcis caput suscipiens.

R. 7. 8. 9. Calcis sinus cui tali capitis inferior sedes articulatur.

S. 4. Tali capitis sedes inferior calcis sinum ingrediens.

TT. 4. Tali sinus asper vnde ligam. cartilaginea calci infiguntur.

VV. 7. 8. 9. Calcis sinus asper ligam. cartilaginea ex tali sinu recipiens.

XYZ. 2. Calcis sedes.

YZ. 2. Y. 8. Z. 9. Calcis sedis processus pro musculis educendis.

a b. 7. 8. 9. Ab a. ad b. calcis sedis superioris interuallũ.

c. 8. 9. Calcis sedes postica.

d. 2. 8. Cal-

d. 2. 8. *Calcis latus internum.*

e. 8. *Sedes qua tendines pedis inferiora petentes reflectuntur.*

f. 7. 9. *Calcis latus externum.*

g. 1. 7. 9. *Hic tendines musculi 7. & 8. pedis exporriguntur.*

h. 7. *Calcis sedes anterior quæ talo committitur.*

i. 7. *Calcis sedes quæ ossi cubiformi articulatur.*

k. 11. *Ossis nauicularis sinus tali caput os suscipiens.*

l m n. 10. *Ossis nauicularis tres leuiter prominentes superficies, quibus tarsi ossibus articulantur.*

o p. 11. *Ossis nauicularis superior sedes pedis superiora respiciens.*

q r. 10. & q. 11. *Illius inferior sedes.*

q. 10. 11. *Sinus quo pedis musculus σ deducitur.*

s t u. 13. *Tarsi ossium trium interiorum superficies planæ qua nauiculari coarticulantur.*

x. 13. *Cubiformis ossis sinus leuiter exsculptus quo calci articuletur.*

αβ. 12. *Cubiformis sedes cui pedis os annularem suffulciens iungitur.*

γ 12. 13. *Cubiformis sedes qua tarsi os tertium articulatur.*

δ. 12. 13. *Cubiformis sedes pedis latus externum spectans.*

ε. 12. 13. *Cubiformis superficies in pedis superiore sede.*

ζ 2. 13. *Cubiformis sedes terram spectans: at fig. 2. ponitur 3. sub 4.*

η 2. *Cubiformis sinus ad quem tendo musculi 7. pedis reflectitur.*

θ. 13. *Tarsi oßium tertij processus, cui pedis musculus quintus inseritur,* (*male B. pro* θ)

ι. 12. *Tarsi oßium intimi sedes, cui pedij os pollici præpositum copulatur.*

κ. 12. *Tarsi oßis secundi sedes, cui pedij os indicem sustinentis articulatur.*

λ. 12. *Tarsi oßis tertij sedes, cui pedij os, cui medius innititur, articulatur.*

μ. 1. 2. *Ossiculum quo pedij os digito paruo præpositum oßi cubiformi committitur.*

ν ν. 1.2. *Interualla inter pedij ossa.*

ξ ξ. 1. 2. *Pedij oßium capitula, digitorum sinus subeuntia.*

π. 2. *Pedij oßis processus cui tendo musculi 7. pedis implantatur.*

ρ. 2. *Pedij oßis processus minimo præpositus, tendinem musculi 8. pedis suscipiens.*

σ τ υ. 1. 2. *Indicis ossa tria.*

ψ ω. 2. *Sesamina ossicula duo pedij ossi pollicem sustinenti supposita.*

* 2. (*ponendus asteriscus sub* χ) *sesaminum oßiculum pollicis internodio secundo præpositum.*

Γ. 1. 2. *Talus.*

Δ. 1. 2. *Calx.*

Θ. 1.2. *Os nauiculare.*

Λ Ξ. 1. 2. *Digitorum pedis ossa.*

Φ Χ. 1. 2. (*at in 1. p. pro* φ) *Pollicis ossa duo.*

I. II. III. IV. V. 1. *Pedij ossa quinque.*

1. 2. 3. 4. *in fig. 1. 2 12. 13. Tarsi ossa quatuor.*

1. *ch. 12. 13. Cuneiforme maius seu tarsi quintum.*

2. ch.

2.ch.12.13. *Cuneiforme minus seu tarsi sextum.*

3.ch.12.13. *Cuneiforme medium seu tarsi septimum.*

4.ch.12.13. *Cubiforme os.*

TAB. XIX. ad LIB. I. referenda. pag. 1282.

Tabula hæc renem humanum exhibet. FIG. I. Integrum cum glandula imposita. FIG. II. Renem dissectum.

A. 1. *Ren humanus integer.*

B. 1. *Glandula reni imposita.*

C. 1. *Vena & Arteria emulgens.*

D. 1. 2. *Vreter.*

eee. 2. *Vreter apertus & per renem expansus, fistularum seu ductuum forma.*

fff. 2. *Carunculæ papillares angustissime perforatæ, quæ vreterũ fistulas ingrediẽtes, serũ in eas percolãt.*

SEQVVNTVR EXPLICATIONES literarũ, quę in Tabulis integris ossium, venarum, arteriarum, & valuularum ipsarum venarum reperiuntur.

TAB. I. Sceleti virilis faciem anteriorem, seu compagem omnium ossium & cartilaginum viri, prout parte anteriore conspicitur, exhibet. pag. 1288. 1290. 1252.

TAB. II. vero Sceleti faciem posteriorem.

TAB. III. Sceleti partem lateralem proponit: quare characteres tabulis his tribus appositos simul explicabimus.

A. 3. *Sutura coronalis*, στεφανιαία.

B. 2.3. *Sutura literæ* Λ *similis*, λαμβδοειδῆ.

C. 2. *Sutura sagittalis*, ὀβελιαῖα.

D. 2.3. *Contextus squamæformis*, λεπιδοειδεῖς.

α. 1.2.3. *Os verticis*, βρέγματος.

β. 1.2.3. *Os frontis*, μετώπου, *seu coronale, inuerecundũ.*

γ. 2.3. *Os occipitis*, ἰνίου.

δ. 2.3. *Temporum ossa*, κροτάφων.

ε. 3. *Appendix in osse temporis styli imaginem referens*, στυλοειδὴς.

ζ. 1.2.3. *Processus in osse temporis uberis papillam referens*, μαστοειδὴς.

E. 2.3. *Os cuniforme*, σφηνοειδές.

η. 3. *Caluariæ sedes lapidosa.*

θ. 3. *Processus cuniformis ossis vespertilionum alas referens*, πτερυγοειδεῖς

F. 1.2.3. *Os iugale*, ζύγωμα.

G. 1.2 3. *Maxilla inferior.*

IKLMN. 1.2.3. *Dorsum seu spina* ῥάχις.

ab I. ad K. *Ceruix* τράχηλος.

à K. *ad L. Vertebræ thoracis.*

ab L. ad M. Vertebræ lumborum.

ab M. ad N. Os sacrum, ἱερὸν.

N. Coccygis os, κόκκυξ. *caudæ os.*

O. 1.3. *Pectoris* στέρνον.

P. 1.3. *Cartilago pectoris ensiformis*, ξιφοειδὴς.

1.2.3. *vsque ad* 12. *in* 1.2.3. *Costæ thoracis* 12. πλευραί.

Q. 1. *Clauiculæ*, κλεῖδες.

R. 1.2.3. *Scapula*, ὠμοπλάται.

λ. 1.2.3. *Scapulæ processus superior, seu summus humerus,*

merus, ἀκρώμιον.

μ. 1.3. *Scapulæ processus inferior*, ἀγκυροειδὴς.

S. 1.2.3. *Humerus seu brachij os*, βραχίων.

TV. 1.2.3. *Cubitus*, πῆχυς.

X. 1.2.3. *Radius seu cubiti os superius*, κερκὶς.

Y. 1.2.3. *Vlna, cubiti os inferius*, πῆχυς.

ν. 3. *Cubiti processus*, ὠλέκρανον.

ξ. 1.3. *Processus stylum referens*, συλοειδὴς.

ZZ. 1.2.3 *Brachiale*, καρπὸς.

ΓΓ. 1.3. *Postbrachiale*, μετακάρπιον.

ΔΔΔ. 1. *Digiti*, δάκτυλοι.

Θ. 1.2.3. *Ossa sacri oßis lateribus commissa, vtrinque vnum in tres veluti partes distinctum.*

ο. 1.2.3. *Prima pars, Ilium os*, λαγόνων.

π. 1.2.3. *Secunda pars, coxendicis os*, ἰσχίον.

ρ. 1.2.3. *Tertia pars, pubis os*, ἥβης.

σ. 1.2.3. *Cartilago, oßium pubis vnionem intercedens.*

Λ. 1.2.3. *Femur*, μηρὸν.

τ. 1.2.3. *Femoris processus maior exterior, rotator*, τροχαντὴρ μέγας.

υ. 1.2.3. *Eius processus minor & interior.*

Ξ. 1.2.3. *Patella, rotula*, ἐπιμυλὶς.

ΠΣ. 1.2.3. *Tibia*, κνήμη.

Φ. 1.2.3. *Tibiæ os interius & grandius*, προκνήμιον.

Ψ. 1.2.3. *Tibiæ os exterius & gracilius, fibula*, περόνη.

Φ. 1.2.3. *Tibiæ processus, seu malleolus internus.*

X. 1.2. *Fibulæ processus, seu malleolus externus*, σφυρὸν *vterque dicitur.*

Ω. 1.2.3. *Talus, balistæ os*, ἀστράγαλος.

a. 2. *Calx*, πτέρνα.

b. 1. 3. Os nauiculare, σκαφοειδὲς.

cc. 1.2.3. Tarsus ex oßibus quatuor, ταρσὸς.

d e f. 1. 2. 3. Tarsi ossa tria interiora, χαλκοειδῆ quibusdam.

g. 1.2.3. Tarsi os extimum, cubum referens, κυβοειδὲς.

h h. 1 2.3. Pedium, πεδίον planta, alijs μετάταρσος.

ii. 1.2.3. Pedis digiti.

k. 1.2.3. Oßicula sesamina, σησαμοειδῆ.

---

pag. 1294. TAB. IV. Sceleton seu contextus oßium & cartilaginum mulieris exhibetur, quo constet mulieris ossa omnia quidem in genere proportione habita, viri ossibus minora esse: at in hac tabula eæ tantum partes notantur literis, quibus mulier à viro in ossibus & cartilaginibus discrepat.

A. Sutura sagittalis ad nasum descendens & frontis os diuidens, quæ aliquando in mulieribus, rarißime in viris, & in infantibus semper reperitur.

B B. Thorax anterius nonnihil propter mammillas depressus.

C C. Clauiculæ minus curuatæ, nec ita vt in viris sursum intortæ.

D. Pectoris os aliquando pertusum foramine cordis formam exprimente, per quod venæ à mammarijs extrorsum ad mammas feruntur.

E. Costarum cartilagines quæ in mulieribus osseæ nonnihil propter mammarum pondus.

F. Dorsi pars supra lumbos reflexa.

G G. Ilij oßium amplitudo extrorsum magis educta, quo vterus grauidæ his veluti fulcris innitatur.

HH. Pu-

HH. *Pubis oßium processus humiliores extrorsum educti, quo amplior sit cauitas* K.

I. *Pubis ossium commissura anterior cartilagine crassa oppleta, quo in partu nonnihil laxentur seu cedant.*

K. *Cauitas ampla coxendice & osse sacro circumscripta.*

L. *Coccyx retrorsum curuata, quo partui minus obstet.*

M. *Femoris ossa ob cauitatis huius seu peluis amplitudinem, superius magis ab inuicem distant: quare etiam mulierum femora craßiora sunt.*

TAB. V. Sceleton pueri modo nati, in quo ossa adhuc cartilaginosa, vel membranosa proponuntur. pag. 1296.

a. *Membrana crassa & fere quadrata inter os frontis & verticis, quorum partes supplet.*

c. *Frontis os à sutura sagittali in partes duas æquales diuisum.*

d. *Maxillæ inferior in ossa duo separatio.*

e. *Temporis oßis pars squamæformis, in medio quidem ossea, sed in ambitu membranea.*

f. *Altera pars quæ oßis petroſi partem efficit, meatu auditorio cartilagineo existente.*

l. *Alueoli maxillarum.*

m m. *Vertebræ corpus à posteriori ipsius parte distinctum.*

n n. *Vertebrarum pars posterior, ossiculis geminis latis & processibus cartilagineis constans.*

o. *Sacrum os vertebris quinque cartilagine tamen interueniente constitutum.*

p. *Coccyx cartilagineus.*

q. Pectoris os in ambitu cartilagineum, in medio ex pluribus oßibus compositum.

r r. Coxæ oßis pars amplior ex tribus oßibus, cartilagine intercedente compositum.

s s. Huius oßis secunda pars, coxendicis & pubis ossium partes constituens.

t. Tertia pars sede posteriore, easdem quæ secunda, partes efformans.

u u. Patella genu cartilaginea.

x. Brachiale seu carpum cartilagineum.

y. Pedium cartilagineum.

** Etsi appendices oßium in infantibus omnes cartilagineæ sint, signum tamen hoc, manifestiores, vt humeri, scapulæ, cubiti, ilij, femoris & tibiæ notat.*

---

pag. 1298. *TABVLA VI. Ossa & cartilagines embryonis exhibet. FIG. I. Embryonem quadraginta duorum dierum iam dearticulatum proponit, cuius ossa omnia caseo concreto vel butyro similia existunt. FIG. II. Embryonis abortiui circiter trimestris ossa tenella & magis adhuc quam pueri cartilaginosa ostendit.*

a a. 1. Inter has literas spacium illud occurrit quod in caluariæ summo molle & membranosum, & Arabes Zeudech, vulgus Fontanellam vocat.

a. 2. Membrana crassa frontis & verticis ossa intercedens.

b b. 1. Humeri extrema cartilaginea.

b. 2. Membranæ oßium capitis diuisionem vbi suturæ sint intercedentes.

c c. 1. Cubiti & radij appendices molles, & ab oßibus fere

fere separata.

dd. 1. *Femoris & tibiæ appendices.*

ee. 1. *Pedij ossa omnino cartilaginea.*

z. 2. *Vngues etiam in fœtu immaturo conspicui.*

TABVLA VII. *Vena caua integra & ab vniuerso corpore libera proponitur: cum qua conferenda est tab. 7. lib. 2. pag. 386. cum in hac plures literæ apertius conspiciuntur, vt quæ in literis conueniant: sic etiam tab. 12. & 22. libri 4. pag. 1132. & 1222.* pag. 1300.

A. Venæ cauæ truncus.

A A. Inferiores: hac regione hepatis pars sinistra situata est. & propagines sinistrorsum distribuit.

a. Soboles à caua hepati digesta.

B. Ostendit quomodo truncus cauæ in thoraci propter cordis situm dextrorsum incuruetur.

Inter A. & B. venæ cauæ sedes inter hepatis gibbum & diaphragma. at tab. 7. B. rectius locatum est.

C. Phrenica sinistra, à qua surculi ad pericardium in homine, quod diaphragmati connascitur.

D. (quod inter E. & F. inferius locari debet, vt rectè tab. 7.) orificium quo caua cordi connascitur: quod forsan cauæ initium Vesal.

E. Coronaria quæ cordis basin coronæ modo cingit, & surculos per exteriora ad mucronem vsque spargit.

FF. Azygos venæ truncus, secundum vertebrarum dextrum latus ad lumbos descendens.

GG. Intercostales inferiores, seu venæ azygos rami, ad costarum interualla, à quibus surculi ad musculos costis & vertebris instratos, & membranas thoracis

 distri-

distribuuntur.

H. *Cauæ in duos truncos subclauios iuxta iugulum sub sterno diuisio.*

II. *Subclauia vtrinque ad brachium tendens, quæ ab aliquibus Axillaris dicitur.*

K. *Intercostalis superior, quæ ad costarum superiorum interualla (ad quæ intercostalis prior ramos non miserat) communiter tria soboles mittit.*

L L. *Mammaria descendens: hæc sub sterno ad abdominis musculos rectos descendens, surculos costarum verarum cartilaginum interuallis, mediastino, musculis pectori instratis & cuti abdominis largitur.*

M. *Mammariæ coniunctio cum vena Epigastrica* r. *ascendente, circa vmbilicum sub rectis musculis.*

N. *Ceruicalis ad caluariam ascendens surculos musculis ceruici incumbentibus tribuit.*

O. *Muscula quæ in musculos ceruicis inferiora & thoracis superiora occupantibus, multis surculis propagatur.*

P. *Thoracica superior, musculos pectori instratos, eius regionis cutim & mammillas adit.*

Q. *Scapularis gemina, in scapulæ sedem cauam, & musculos vicinos distribuitur. Sic inter* P. & R. *aliquando venulæ quæ ad glandulas sub axillis sitas abeunt.*

R. *Thoracica inferior secundum thoracis latera deorsum ducitur, & potissimum in musculum brachij latissimum distribuitur.*

S. *Iugularis interna, postquam arteriæ asperæ surculos largita est, caluariam subit.*

T. Iu-

T. Iugularis externa.

V. Huius sub auris radice diuisio.

X. Exterioris ramus oris interiora subiens, & in partes in ore contentas varie diuisus.

Y. Ramus exterior iuxta fauces, in faucium musculos & totam capitis cutim.

Z. Rami Y. portio in faciem exporrecta.

α α. Frontis vena α. portio tempora perreptans α.

** Occipitis cutim accedens propago.*

a a. Vena cephalica seu externa brachij, quæ alijs humeraria.

b. Muscula superior, cephalicæ propago ad musculos colli posteriores.

Inter b. & d. parte posteriore à cephalica ramus prodit, qui ad scapulæ externam partem fertur, eiusque portio inter carnem & cutim excurrit.

d d. Humeri summum petens vena à cephalica in musculum brachium eleuantem & cutim ipsius.

e e. Venulæ ex cephalica per cutim brachij & musculos dispersæ.

f. Cephalicæ diuisio in partes tres.

g. Ramus primus in altum immersus ad musculos à tuberculo externo humeri pronatos.

h. Ramus alter ad medianam constituendam.

ii. Ramus tertius oblique supra radium & brachium externum.

k. Ab hoc surculi ad cutim, quorum præcipuus k. notatur.

l. Ramus tertius ad carpum, qui cum basilicæ ramo x. iungitur vbi l. positum est.

m. Basi-

m. Basilica quæ à dextris hepatica, à sinistris lienaris.

n o. Basilicæ ramus ad capita musculorum cubiti n. per ipsos musculos o.

p. Basilicæ ramus insignis oblique latus & musculis ab externo tubere prodeuntibus surculos exhibens, & cum neruo quarto descendens.

q. Basilicæ in ramos duos diuisio, & quæ q. notatur, cum arteria perpetuo incedit.

ſ. Ramus huius ad cutim brachij.

t. Basilicæ ramus qui cum cephalicæ ramo h. medianam α constituit.

u. Basilicæ ramus ad humeri caput internum.

x x. Ramus ex supradicto carpum petens, & versus digitum minimum cephalicæ se coniungens.

y. Vena in cutim ad cubitum externum excurrens.

Z Z. Superius z. notat propaginem ex basilicæ ramo t. insignito: z. inferius ex basilicæ ramo x. ad brachij partem internam.

α. Mediana siue communis vena.

β. Medianæ paulo supra carpum partitio, (debebat diuisio supra γ fieri.)

γ δ. Huius partitionis ramus externus, manus externam partem adiens γ. à quo ramulus ad partem internam δ.

ε. Ramus internus sub ε. qui versus medium & annularem potissimum absumitur.

ϛ. Vena pollicis monticulum implicans cum ramo δ. notato, coiens.

ζ. Venæ cauæ truncus vnde rami prodeunt ad partes sub hepate positas, sanguinem deuehentes.

η. Vena adiposa sinistra in adipem renum.

θ. ι. Emulgens vtraque serosum sanguinem ad renes deferens.

λ μ. Spermatica vtraque seminis materiam ad testes deferens.

ν. (sed positum V) varicosi vasis initium.

ξ. Lumbares, quæ geniculatim ad vertebras, dorsalem medullam & musculos lumbis incumbentes, & peritoneum mittuntur.

ο. Venæ cauæ bifurcatio in Iliacos literæ Λ non absimilis.

π. Muscula superior, ramus transuersus, ad musculos abdominis & peritoneum.

ρ σ. Iliaci sinistri diuisio in ramum interiorem ρ. & exteriorem σ.

τ. Muscula media, rami ρ exterior propago, per musculos coxæ & clunium cutim distributa.

υ. Interior propago eiusdem rami ρ ad sacri oßis foramina.

φ. Sacra ad oßis sacri foramina elatiora.

χ ψ. Hypogastrica ad vesicam, ani musculos & vteri collum.

ω. Vena ex ramo externo σ notato, quæ cum ramulis venæ internæ iuxta oßis pollicis foramina iungitur.

αα. Vena quæ vbi pubis os transiit, ramum vnum in coxendicis acetabulum & musculos illius loci distribuit.

ι. Ramulus alius, qui cutim ad femoris internam sedem subit.

χ. Congreßus dictæ venæ cum ramo ch. 2. notato, & in crus distributo, (quod tab. 22. melius exprimit.)

T. Epi-

Γ. *Epigastrica, exterioris rami ς propago peritoneum perforans, cui quemadmodum & abdominis musculis & cuti ramos offert: cuius ramus præcipuus cum Mammaria descendente circa umbilicum ad M. iungitur.*

Δ. *Pudenda, rami ς propago interior, transuersim ad genitalia excurrens.*

Θ. *Saphæna seu malleoli vena, siue Cruralis trunci ramus interior, qui per cruris interiora sub cute ad summos digitos perreptat.*

Λ. *Saphænæ propago prima interior inguinum sedi oblata.*

Ξ. *Eiusdem propago exterior, ad anterioris femoris regionis autem versus exteriora digesta.*

Π. *Saphænæ propago secunda, ad tibiæ musculum primum.*

Σ. *Saphænæ propago tertia, ad cutim patellæ & in poplitem.*

Φ. *Saphænæ propago quarta antrorsum & retrorsum soboles diffundens.*

Ψ. *Ab hac rami ad anteriorem, interioris malleoli sedem, pedis superiora, omnesq; ferè digitos.*

Ω. *Ischias minor seu Muscula interior, cruralis trunci ramus exterior, ad coxendicis musculos & eius loci cutim.*

1. 2. *& hæc ς Muscula dici potest. 1. quidem exterior & minor ad musculos aliquot tibiæ: 2. vero interior & maior ac profundior ad femoris musculos.*

3. 4. *Poplitea ex duabus cruralibus conflatur, quæ sub genu incidebatur.*

5. Ab

5. *Ab hac ſurculus ad cutim femoris ſurſum porrigitur.*

6. *Maior vero portio per flexuram genu ſub cute ad calcem vſque fertur.*

7. *Et ad malleoli externi cutim.*

8. *Suralis, quæ ad muſculos ſuram conſtituentes excurrit.*

9. *Suralis diuiſio in truncum externum 9. & internum 14.*

10. 11. *Exterioris diuiſio ſub genu in ramum internum qui ſecundum fibulam pedis muſculos accedit 11. & interiorem 12.13.*

12. 13. *Qui ſecundum tibiæ ſedem externam ad pedis ſuperiora deſcendens, in ramos varios finditur, & in pedis dorſo cum poplitea ſe commiſcet 20.*

14. *Suralis ramus interior per tibiæ poſteriora fertur.*

15. *Huius ramus deſcendens ad calcis & pollicis latus internum in ſurculos varios finditur.*

17. *Iſchias maior, à trunco interno 14. prodiens, per ſuræ muſculos fertur.*

18. *Huius propago ad pedis ſuperiora delata, digitis ſingulis binos ſurculos largitur.*

19. *Interioris trunci 14. reliquum poſt malleolum internum, pedis humiliora adit, & in omnes digitos abſumitur.*

20. *Popliteæ cum ſuralis ramo 13. commiſtio.*

TABVLA VIII. *Arteriam magnam integram & ab omnibus partibus denudatam cum ſuis ramis exhibet:* pag. 1302.

habet: cum hac conferri possunt tab. 12. lib. 2. pag. 446. & tab. 12. lib. 4. fig. 2. pag. 1132. & tab. 23. pag. 1234.

A. *Arteriæ magnæ orificium, seu initium, qua cordi continuatur.*

B. *Coronaria basin cordis coronæ modo cingens.*

C. *Arteriæ magnæ in truncos duos V. i diuisio.*

D. *Subclauia sinistra oblique sursum ad costam conscendens.*

E. *Intercostalis superior seu ramus qui costarum superiorum interuallis quatuor soboles largitur.*

F. *Ceruicalis, quæ per vertebrarum ceruicis processus transuersos, medullæ & musculis vicinis surculos largiendo caluariam accedit.*

G. *Mammaria sinistra sub sterno ad vmbilicum excurrens, soboles mediastinæ, musculis pectoralibus & abdominis distribuit.*

H. *Muscula, seu ramus musculos posteriores ceruicis accedens.*

I. *Scapulares ad scapulæ cauum & musculos incumbentes.*

K. *Humeraria, humeri summum conscendit.*

L. *Thoracica superior, in thoracis musculos anteriores sparsa.*

M. *Thoracica inferior secundum thoracis latera procedens brachij musc. latissimum adit.*

inter L. & M. in tab. 12. lib. 4. fig. 2. ramulus occurrit, qui alæ glandulas accedit.

N. *Axillaris arteria in brachium excurrens, & humeri musculis ramulos largiens.*

O. Ramus

o *Ramus cubiti ſedem externam accedens & in alto latitans.*

PP *Ramuli ad cubiti cum humero articulum.*

Q *Arteriæ ramus ſuperior ſecundum radium delatus & pollici, indici ac medio ſurculos offerens.*

R *Surculus manus exteriora petens, inter pollicis os primum, & poſt brachialis indicem ſuffulcientis deductus, vbi pulſus tangi conſueuit.*

S *Arteriæ ramus inferior ſecundum vlnam delatus & digito paruo anulari & medio ſoboles communicans.*

* *Ramulus ad muſculos circa minimum digitum.*

T *Rami tam ſuperioris quam inferioris, in manum & digitos diſtributio.*

V *Arteriæ magnæ truncus vola ad iugulum aſcendens, eiuſque in iugulo diuiſio XYZ.*

X *Carotis ſeu ſoporalis ſiniſtra.*

Y *Subclauia dextra, in eaſdem propagines in quas & dextra D diuiditur.*

Z *Carotis dextra, apopletica, ſomni, letargica & ſubetoni vena Arabum interpretibus.*

a *Carotidis ſiniſtræ in faucibus diuiſio.*

b *Diuiſionis ramus exterior, in faciem, tempora & auris poſteriora.*

c *Ramus interior ad laryngem, fauces & linguam.*

d *(Sed poſitum p) huius ad caluariæ baſin in ramos duos diuiſio qui ſinum membranæ duræ ſubeunt.*

e *Propago rami b ad faciei muſculos.*

f *Rami b ſub auris radice diſtributio.*

g h *Huius ramus anterior tempora perreptat g. poſte-*

 rior

rior vero ſecundum auris poſteriora ſub cute fertur h.

i Arteriæ magnæ truncus ad dorſi vertebras deſcendens.

kkk *Intercoſtales inferiores, ad octo coſtarum inferiorum interualla, à quibus ſurculi medullæ, muſculis dorſo & thoraci adnatis offeruntur.*

l Phrenica ſeu diaphragmatica.

ζ ç Meſenterica ſuperior: notandum ſupra ζ Cæliacum truncum ablatum, ne literarum multitudo in tam parua tabella obſcuritatem pareret: quare ◡ ſupra, tab. 14. fig. 1. lib. 1. explicata fuit.

ηθ Emulgens dextra & ſiniſtra, ab aorta in renes exporrecta.

ιι κκ Spermatica ſeu ſeminalis vtrinque ad teſtes.

λ à ſiniſtris infra μ Meſenterica inferior potiſſimum in colon eius lateris excurrens.

μμ Lumbares quæ tranſuerſim & geniculatim vertebras accedunt, muſculis adnatis & peritonæo ſurculos largientes.

μ inferius. Muſcula ſuperior ad abdominis latera & muſculos excurrens.

νν Arteriæ magnæ bifurcatio in duos truncos Iliacos & ad latera, intrinſecus tamen, ramuli ſacras conſtituentes, quæ tab. 12. lib. 2. ßß melius exprimuntur.

τ Iliaci trunci ſiniſtri diuiſio in ramum internum ξ & externum φ.

ξ Iliacus ramus interior.

ο Muſculi inferior: rami interioris propago exterior, in muſculos ilium os & coxendicem integentes.

π Hy-

π Hypogastrica rami interioris propago interior ad vesicam, penem, uteri ceruicem.

ρρ Vmbrilicalis arteria.

ς Ramiξ reliquum , ab externo ramo portionem assumens iuxta φ, & pubis foramen in crus delabitur.

τ Epigastrica, sursum ad musculum rectum abdominis ascendit, & cum Mammaria circa umbilicum iungitur.

υ Pudenda secundum pubis os transuersim prorepit.

φ Cruralis truncus extra peritoneum.

χ Muscula cruralis exterior, in femoris musculos anteriores.

ψ Muscula cruralis interior , in femoris musculos interiores.

ω Huius cum rami ς coniunctio.

Γ Poplitea, in femoris musculos posteriores.

ΔΔ Suralis, quæ genu articulo & musculis suram constituentibus ramulos communicat.

Θ Arteriæ cruralis sub poplite in ramos tres diuisio.

Λ Tibiæa exterior fibulam comitatur & in musculos absumitur.

Ξ Cruralis portio præcipua.

Σ Tibiæa posterior elatior

ΠΦ Tibiæa posterior & humilior, pedis superiora accedens Φ.

Ψ Propago cruralis pedis sedem internam & superiorem petens & ad malleolum ramulum spargens.

Ω Propago ad pedis humiliora, cuilibet digito surculos duos largiens.

ADDITIONES ET CORRECTIONES ad Appendicem.

Pag.4.l.4.naribus.p.8.l.2.ventriculo attensum occultatur. l.27.L ad M.p.12.l.8.a t m.p.16.l.3.dele renū.p.19.l.19.sinū C. l.23.conspiciantur.p.20.l.21.v.p.22.l.12.reuolutio.p.27.l.22. iuxta r.l.23.& 24.testem.i.p.30.l.8.in cornua. l.10.cuius grauidæ.p.32.l.26.conuexa.p.33.l.pen,dele.2. Exterius *& quæ sequuntur.p.40.l.2.meatuum.p.41.l 2.situatæ.p.42.l.17.Tōsillæ. pag.45.l.22.O.7.p.46.l.10.C.B.p.47.l.9.† 13.p.48.l.7.corpus quale.p.49.l.16 capitulum.p.54.l.1 magna,at.p.56.l.vlt.r.pag. 58.l.3.vena sine.p.62.l.18.Cordis.p.69.l.8.scutalis, l.19. interiores.p.71.l.1.excipiens.p.72.l.25.p.7.p.74.post lin.14.* T.2.*processus descendens tertiæ vertebræ.p.77.l.13.γ.29.p.79.l.25.sutura r.p.80.l.8.seu l.20.positum A.p.81.l 28.E.l.vlt.H.p.83.l.13. m.11.p.90.l.8.craßa meninge.l.21.sub testibus.p.92.l.22.nasi.p. 94.l.14.carotidis rami.p.95.l.19.par,aliis tertium.p.97.l.18.Z. l.19.vero ab p.99.l.15.XV.&XVI.p.100.l.27.nerui f ad cutim summi humeri.h.1.2.nerui f.ad brachij.p.101.l.19.Nonum.p.103. l.17.pro 8.l.27.54.55.2.p.104.l.6.surculi rami.61.p.107.post lineam 8.ponantur sequentia.*

t t *Nerui thoracem adeuntes.*

u u *Neruorum r r cum ramo à 607. pari cerebri descendente commixtio.*

x x *Nerui à lumbis huc deducti.*

y *Ramus testem petens hic absectus.*

z *Neruus femoris musculum sextum petens.*

ε *Cruris neruus primus.*

α β *Huius surculus ad cutim α. & musculis insertus β.*

γ *Cruris neruus secundus.*

δ δ δ *Ab hoc neruus cuti ad pedem vsque exporrectus, & per cruris interiora delatus.*

ε *Ramus secundi nerui ad musculos.*

ζ *Cruris neruus tertius.*

ηθ Hu-

η θ *Huius surculus ad cutim* η. *ad musculos* θ.

ι ι *Cruris neruus quartus.*

κ κ *Neruorum à sacro osse propagines anteriores.*

λ *Spinalis medullæ finis.*

μ *Ramus à quarto neruo musculis à coxendice pronatis insertus.*

ν *Ramus alius ad cutim posteriorem femoris.*

ξ *Propago in tibiæ musculum quartum & ad cutim genu.*

ο ο *Nerui musculorum pedis capita petentis.*

π ρ *Cruralis nerui quarti in truncos duos diuisio.*

σ *Ramus à trunco* π *in cutem tibiæ externam dispersus.*

τ υ *Propago trunci* π *ad musculos* τ: *alius ad cutim tibiæ anteriorem* υ.

φ φ *Ramus trunci* ρ *ad tibiæ internæ & pedis cutim.*

χ *Soboles trunci* ρ *ad tibiæ posteriorem cutim.*

ψ *Ramus totius trunci* ρ *ad tibiæ & pedis anteriorem partem.*

ω *Trunci* ρ *ad pedem descensus.*

---

p.107.inter.l.24. & 25. 8.tertij paris ramus Anatomicis, qui antrorsum fertur, nobis vero tertium par. p.116. post l.20. O. 3.4.cochleæ facies interior.p.119.l.19. FIG.IX. υ.

Cætera candidus corriget Lector.

APPENDICIS AD THEATRVM Anatomicum FINIS.

VNI
TRINO DEO
SOLI
IN SECVLA SECVLORVM
GLORIA.

INDEX

RERVM ET VERBORVM HOC THEATRO CONTENTORVM COPIOSISSIMVS,

IN QVO NVMERVS PAGINAM, *at litera m. eius paginæ marginalia notat.*

VNA CVM

ADDITIONIBVS, EXPVNCTIONIBVS ET CORRECTIONIBVS tam Textus quam Marginalium.

LECTORI CANDIDO AVCTOR S.

NE quid huic operi deesset, CANDIDE LECTOR, Indicem locupletissimum tibi confici curauimus: & cum moniti fuissemus Sphalmata quamplurima irrepsisse, quorum quædam grauiora, quædam leuiora forte essent: ne ea Auctori adscriberentur, totum opus, non sine magno certe labore, maioreq; molestia, cum autographo primo, quod nescio quo fato apud nos reseruauimus & etiamnum reseruamus, cõtulimus: & errores eos quos alicuius momẽti esse censuimus, correximus: eademq; opera, nonnulla quæ in exemplari deerant, tam in ipso textu quam in marginalibus, addimus: quædam expunximus, quædam correximus. Inprimis vero, literarum in tabulis & contextu discrepantiam, ob sculptoris (nescio an dicam incuriam, vel exemplaris transmissi obscuritatem, forte ob vtrumque) operam & auctorũ allegationes, à chalcographo aliter positas, fideliter restituimus & Indici subiecimus. Verum errata non pauca preterijmus vt sunt distinctionum vel omissiones, vel insertiones (quæ tamen in autographo typographo misso non reperiebantur) nisi forte sensum mutarent: casuum item & generum transpositiones, omniaque illa quæ facile à Candido Lectore (quem eius nomine singulariter rogamus) restitui & corrigi possunt: cum nulla sit officina, in qua eiusmodi errores non irrepant partim ob exemplaris obscuritatem, partim operariorum incuriam, maxime ob aucteris, ob locorum distantiam, absentiam. Candide ergo hæc, amice Lector, modo candidus sis, interpretaberis. His vale, his vtere & viue.

* 4 INDEX

INDEX
RERVM ET VERBORVM
HOC THEATRO CONTENTOR.
COPIOSISSIMVS.

A

Appetitus

Diastole

Glan-

M

P

Serum

Spiri-

T

Torcu-

Vena

FINIS.

ADDITIONES, EXPVNCTIONES ET CORRECTIONES TEXTVS.

PAg. 2. lin. 5. ὄντε. l. 18. αἴτιον εἰσί. p. 8. l. 34. † pro *. p. 10. l. 19. μεγάλη. l. 45. Medicus. p. 12. l. 29. Dioclem. p. 21. l. 8. partium. l. 17. à frigore c. l. 19. Hac. p. 26. l. 25. censent cc. p. 28. l. 4. vero parte ad. p. 30. l. vlt. nutrit. p. 32. l. 3. cutim brachij. l. 9. Zz. l. 23. pro hepatica vel. l. 33. per mammas & earum cutim. p. 35. l. vlt. Albet autem. p. 36. l. 26. obesiorem dicit. p. 38. l. 28. suis carni sic. p. 40. l. 24. qq. carnea. l. 27. trahens. l. 31. tegentes. l. vlt. tendinem producens; eius. p. 44 l. vlt. porta. p. 44. l. 26. Galenus q. p. 45. l. 19. nulla caro. p. 46. l. 1. dele gg. l. 8. imperium. l. 28. Medium ii. p. 47. l. 2. tendo à tendendo. l. 7. fibris confusis. p. 50. l. 2. obliquis d. l. 23. velut. p. 58. l. 6. (t. 6. bb. t. 8. ch. 1. 2.) p. 59. l. 14. vmbilicum pp. l. vlt. M. portio eius retrorsum flexa] p 62. l. 26. per qua. p. 64. l. 17. ad coxas. p. 67. l. 9. D. ad E. p. 68. l. 6. disrupta ee. p. 73. l. 19. debebat. l. vlt. cum i. p. 83. l. 18. egent. l. vlt. dorso gg. p. 86. l. 19. confracta. p. 90. l. 14. Tunica a. p. 99. l. 5. inediam. p. 100. l. 27. in innumeras. p. 103. l. 22. breue &, p. 101. l. 15. baiuli aaa. l. 20. non ccc. l. vlt. hepate ddd. p. 102. l. 3. nutritionem eee. l. 4. eodem fff. p. 104. l. 27. fig. 1. m. & t. p. 105. l. 5. fig. 1. u] l. 6. vna quasi. l. 12. fig. 1. l. 21. fig. 1. q. l. 23. t. 14. p. 108. l. 9. fig. 1. 2. l. 12. dele. fig. 22. aa. l 34. fig. 1. & p. 109. l. 4. ζ. fig. 2. p. t. 17. ch. 10.] l. 8. fig. 2. q. l. 12. fig. 2. * p. 110. l. 11. sexies b. l. 15. t. 15. fig. 1. p. 112. l. 5. t. 12. & l. 7. t. 12. E] l. 21. conuolueretur r. p. 114. l. 12. neque gg. p. 121. l. 15. fig. 3. †] l. 21. si aqua. p. 122. l. 16. dele, & t. l. 30. [t. 12. O. ipsius initium sub vesicæ fundo. t. 11. f. 2. 3. Z. & t. 16. F G] p. 124. l. 10. tunica excisa. p. 125. l. 28. t. 14 fig. 2. 000. p. 126. l. 8. ex porrigitur, infinitos surculos. p. 128. l. 7. t. 16. f. 1. & 2. p. 133. l. 26. fig. 1. i. & p. 134. l. 8. ramum splenicum. p. 136. l. 21. F. fig. 4. p. 137. l. 17. f. 2. ad. l. 33. interior r. p. 140. l. 1. n. & t. l. 25. iungitur. l. 28. Sic. p. 141. l. 3. & renibus. p. 142. l. 15. iungitur, & vena spermatica constituitur. l. 19. t. 7. lib. 2. y. l. 22. [tab. 26. f. i. l. 25. [tab. 26. f. 1. l. l. 26. fig. 2. h. p. 143. l. 24. est: pag. 144. l. 12. Virginibus oo. l. 22. lib. 2. ΓΓ. l. 31. hæ exortum. p. 147. l. 8. t. 22. f. 2. λ. l. 13. t. 18. k. p. 149. l. 11. mittuntur. Sæpe etiam ad inguina ab alterutro ipsorum ramus mediocris producitur, qui non solum partes cutaneas ad pubem, sed etiam eas, quæ ad illia & abdomen pertinent fouet. pag. 152. l. 14. hepatis i. l. 16. tractioni n. p. 153. l. 12. ex ipsa. p. 154. l. 25. h. i.] l. 26. n. ε.] p. 155. l. 20. dorsum. p. 156. l. 15. debetur, quemadmodum expressimus peculiari figura, quæ in fine operis posita, sub tabula 19. p. 160. l. 26. vtrinque c. p. 161. l. 21. caruncul as. p. 162. l. 9. cauernulæ. p. 168. l. 15. nimium. p. 169. l. 1. teretia. l. 3. literæ ʃ. p. 170. l. 1. [t. 21. ♆] p. 172. l. 7. α. tab. 21. fig. 1. o. p. 173. l. 13. surculis peritonæo. l. 17. [t. 20. ♆] p. 176. l. 14. hepate, venarum. l. 11. quidam m. l. 30. tab. 21. t.] p. 181. l. 3. contra quam. l. 6. mulieribus h. p. 184. l. 13. [t. 20. ♆. l. pen. Galenus m. p. 186. l. 24 ʃ. t.] l. 25. t. ad y. p. 187. l. 18. η. η. l. 26. fig. 2. η. η. tab. p. 192. l. 4. inferiores penis. l. 20. sint, per earum foramina patentia, licet angustissima sint. p. 193. l. 22. ς. eiusdem. l. 24. κόύθειν. p. 194. l. 1. vesica. l. 25. [t. 9. a. d. p. 196. l. 18. f. 1. ♆. t. l. 21. quibus ne. l. 23. præter obliquam. l. 30. quo. p. 204. l 3. modo. ζ. l. 14. κ. κ. t. l 16. rete. p. 206. l. 17. oleaginoso e communis. p. 207. l. 11. lateribus vniti. p. 209. l. 10. atteri. p. 211. l. 1. sit in versus. pag. 214. l. 18. sanguine ç. l. 23. quare. l. 25. t. 20. f. l. 31. ff. fig. l. 27. duas

duas e. p.215.l.17.2.ii. & f.3.ff.] p.220 l.5.maribus. l.11. & in.p.221. l.2.citra. l.3 induit.l.5.f.3.ii l 26.animal.1. p.224. l.pen.saltem f. l.vlt. μήτρα g. mater. siue matrix, quia fœtuum mater est: nonnullis h.p.225.l.1.Situs i l.29.perpendamus.l 30.genitor.In p.228.l.23.ex vlcere.p.233 l 27 venarum e l.31.f.1.FF] l.33.soli f.p 237.l.14.[t.24.L.l 20.f.3.kk.p.241.l 25.lubricam q.p.242.l.3.tincha.p.244.l.8.f.4.o] l 15.longitudo h.p.245.l.1.sunt durũ.p.249.l.3.portenduntur.p.257.l.33 nupturis.p.258.l.3.occludũt, sed.l pen.atriore.p.259.l.16.inflatur. p.260 l.7.concitati.p.267.l.4.at necessitate vrgente &. p.271.l.16.via. p.272. l.11.f.4.LL.p.274. l 29.f.5. p.278.l.vlt.bipartitũ.p.279 l.17.innuere.p.292.l. 2.fit sanguinis.p.305.l.14.cedat, at in.p.311 l 21.nec ipse.p.317.l.27.foraminulis. p.320.l.15.at.p.321.l.7.f.7.c.pag.328 l 1.ventre medio.l.17.non.1.p.332.l.8 substantia medius.p.335.l.13.μαζὸς.p.337.l.8.partu.l.27 & mãmillas.p.338.l.29. Hipp.a.p.339.l.15.f.1.vv.p 340.l.vlt.solidum.p.344. l.8.hyoidis primũ.l.10.hyoidis quartũ.p.348.l.9.& costas.p.349.l.7.transuersim delata.p.354.l.28.fig.8.u. p.356.l.6.remorum.p.357.l.5.f.9 C] p.364.l.7.obsecuritatem.l.25.attusa.p.366. l.8.k.l.32.motus.p.368.l.8.2 & 8.eius.10 item 5.p.370.l.2.superna.pag.374.l.5. dextre.p.380.l.4.G] arteria venosa &. p.381.l 2. effusis.p.382.l.11.In viuis.p. 393.l.21.[tab.8.1.] p.394.l.8.tab.7.p.396.l.26 f.1.p.398 l.20.t.8 s.] p.399.l.14. t.6.p.404.l.12.flexio.p.406 l.14 vtcunq; l.29.u u] p.407.l.24.dele, spinali p. 412.l.30.bis LL.p.414.l.26.part.an. p.418.l.25.f.6.L.p.423.l.1. Ad p.424.l.1. inuersa I.p.432 l 6.recepere p.434.l.22.mentitur.p.439.l.31.prasecta.p.443.l. 4.deorsum.p.444.l.19.debuit. Sed lubet administrationẽ subiũgere: prima vnio qua per anastomosin fit, eleganter conspicitur, vbi vena caua truncus per thoracem latus à diaphragmate vsque ad cordis auriculam dextram medius dissecatur: occurrunt enim foramina duo, maius quod anastomosis est in Arteriam venosam, minus quod est vena coronaria cordis. Secunda vero vnio qua per canalẽ fit, demonstratur, si arteria magna truncus descendens vsque ad ipsius è cordis ventriculo sinistro egressum per mediũ diuidatur, tunc enim introrsum foramen paruũ ipsius canalis in venam arteriosam occurret. l.28.qua ad.p.450.l.24.cap. 1.15.p.458.l.17.effert.p.461.l.26.eiusd 15.& 3.p.466.l 22.potuisset.l.33.duraq; p.468.l.18.& fuliginibus pag.478.l.13.f.1.C.ad D.p.479.l.12.Φ] p.484.l.16. processibus.p.488.l.7.f.7.c.] p.490.l 5.obducantur.l.22.vero sensoria.l.26.rotundũ quidem.p.491.l 26.partẽ, Sinciput βρέγμα ἀπὸ τοῦ βρέχειν irrigando.l.30. à κεφαλῆ.p.492.l.13.musculi &.l 25.anim.3.& 3.hist.an. p.494.l.35.excidat, & calida.p.496.l.4.ac in viris.l.vlt.largam humoris.p.497.l.8.remoretur.p. 498.l.8.quã vt.l.10.ob cutis.p.500.l.6.modice auctiles & graciles & rectos & rufos.p.501.l.7.candidissimum.p.504.l.9.auris radicẽ.p 508.l.14.quorum.l.18. & aures.pag.509.l.8.maxillæ.l.13.abest, posteriore.p.510 l.8 osseum tanquam. pag.514.l.20.litera v figura.pag.515.l.20.tab.2.F.pag.517.l.11.sede vtrinque. pag.520.l.7.ad e] pag.521.l.10.duram cerebri.l.25.varia forma.pag.522.l.6. ad partum.l.28.pumici.pag.523.l.24.vtrumque.pag.524 l.3 inferioris.p.526. l.7.in simie l.25.interior vero.pag.527.l.15.Σφηνοειδὲς &.pag.529.l.16.trianguli. pag.530.l.16.fig.9.ll] l.17.f.9.H.pag.531.l.29.sutura sexta.p.533.l.13.ab auris.

l.18 f.10.αα] l.22.historia auris.p.534.l.19.fig.9.δ.pag.535.l.3.longior.l.6.est & obliquus. & l.12.spongioso.8. l.18. interponatur. p.538.l.7.osse uno. l.15.f.10.D] p.539. l.1. κλινοειδεῖς. l.13.f.9.ch. l.18.à dicti processus ductum utrinque duobus apicibus.l.30. quo. p.540. l.1.foramen perueniunt, per quod lachrymæ in oculos stillant, & pituita quæ hinc per quartum foramen, quod. l.22.rursus bipartita. l.29.tum.p.541.l.23.quarto etiam.p.542.l.13.minores radices.p.543.l.19.sphænoide sede posteriore.l.22.est ei. p.546.l.23.alteretur.p.547.l.27.δερμώδης.p.550.l 10. ex quo. p.552.l.10.obliquatur.p.554.l.2. f.7.T.p.555.l.10.f.13.d. l.14.in g. p.556.l.9.& qualem. p.557.l.11.& 9. item 9.ad.an.2. p.558. l.7.citra. l.15.regionem ei.p.559. l.6. & quomodo. p.562.l.28.fig.10.I.] p.565. l.19.internæ.p.566. l.24.disseminatarum. l.26.conspicua, non pauca vero omnibus conspicua.p.571. l.28.B.posterius] p.572.l.11.tenuitatem euanescunt.p.579.l.4.simplex ii.p.580. l.9.est:alba enim in cineritia demersa est, quemadmodum crystallinus in humore vitreo.p.584.l.3.aut H.p.590.l.4.esse præstitit. l.18.effunduntur ut hic præsto sint, ad animæ sentientis in omne corpus transuectionem, illiusq́; facultatum omnium actiones edendas Nobis.p.591.segregantur seu pituitam.p.594.l.15.est, & p.595.l.13.fig.7.V.à T.p.598.l.1.at de.p.603.l.15 sedem obstruit.p.604.l.20. & 8.I.] p.605.l.13.& pene.p.613.l.15.quod anima.p.614.l.7.huic aer.p.622.l.1.carioso. l.12.fig.21.C.] p.623.l.13.F.D.] p.624. l.14.spinæq́;. l.29 quod intra. p.628.l.8.quam cerebrum.p.629.l.10.fistularis.p.630 l.23.eo quod.p.631.l.6.ab A.ad B.] l.10. æqualem fere. p.633.l.5.M.M.] p.635.l.2.ad partes.p.638.l.16.& præter ea.l.26.Galenus e neruis.p.639.l.28.occurrat,& p.640.l.14.dispensationis.p.644.l.16.volente,pertingit.p.648 l.20.retina tunica.p.649.l.1.affluxum (quo exemplo Galenus 7.plac.4.spiritum in corpore & quidem animalem dari ad sensum docuit) p.652.l.8.recta deorsum.l.25.& 2.L. p.655.l.12.elapsum.pag. 656. l.25.diuisa,toti. l.27.succingens.pag.657.l.8.neruis à duobus. p.658. l.1.per quod.p.659.l.vlt.f.2.g.] p.661.l.25.fig.2.m] p.662.l.3.tribuit.Fibræ.p.663.l.21. ex distinctis partibus. p.669.l.1.sursum ad.p.672. l.19.sub quarta.l.22.a.d.pag. 676. l.7.egressa. p.677.l.19.splenius.p.682.l.28.oculatissimi. p.688.l.9.fig.1.k.] p.690. l.3.inhærent,intromiseris. p.691.l.13. pons cerebelli. p.692.l.28. ab anteriore.p.693. l.30.& 34.contactu. l.32. angularem. p.700 l.17.an.8. p.702.l.18. quo gustus.p.703.l.6.& faciei.p.707.l.16.ἠελίε.p.710.l.2.productionem. A quibus omnibus maiorum corporum occursus prius excipitur & sic. l.vlt. in ima.p. 711.l.11.ἐκ συνήθεος. p.715.l.23.quæ ob membranam quâ nictant ibi collocata videtur,quæ. p.718.l.11.quodam.p.719.l.28.tab.22. p.724.l.21.celeritate & crebritate.p.727.l.3.tab.19. aa] p.728.l.3.mox ut. p.732. l.8.possint (quemadmodum neque aures ex omni situ audibilia possunt audire) cum. p. 745. l.31.putamine quæ. p.747 l.1.circulum iridis.p.751. l.4.refulgeant ac commode. p.752. l. 24.& crassa. p.757. l.4. pupula,oculi fenestra. p.767. l.13. unde ὤδες. p.769. l. 32.figi possim. p.772.l.vlt.auctor est.p.776.l.14.irrigando.p.784. l.3.locus ei. p. 787.l.22.ξυστήρ.p.788.l.32.igne,pustula oborta. p.789. l.27.forte aeris. p.795. l. 32.tab.3.p.801.l.29.iugularis.p.803.l.vlt.cauitates internas.p.806.l.15.fig.2.a. l.25.dele,& de chorda. l.27.Aristot.2. p.807. l.19.cauitatem. p.808.l.7.excipitur.

tur. p.814. l.32. auditus & de chorda. p.816. l.6. iuxta c.] p.817. l.32. dele infra. p.819. l.11. sinulus. p.820. l.1. fig.4. t. p.822. l.4. ad aerem. l.7. hic soni. l.27. quo- tatius. p.834. l.10. at in p.841. l. vlt. & forum. p.857. l.4. si lapillus l.20. post pri- mum. p.861. l.27. πτερύγια. p.865. l.13. tab.4. l.23. fig.9. c. p.867. l.28. abscindatur. p.879. l.2. λευχανία. p.885. l.9. canum rictus. p.887. l.14. propter sputi. p.895. l. 26. in mordendo. p.898. l.23. carnosus. p.899. l.13. VV.] & laryngis 5. pari proprio. l.15. maxime. p.904. l.30. ossis quinti. p.908 l.6. ad V.] p.922 l.16 belle. p.925. l. 19. vero ac retro p.950. l.31. 2 part. p.956. l.6 post E.] p.961. l 29. D. 5. P.] p.967. l 11. musculus & quintus laryngis proprius. l.24. tũ ossa. p.973. l.11. T y.] p.976. l 20 forte & p.980. l.16 DD.] p.991. l.1. pluribus (secundum Galeni mentem, imo quatuor) p.997. l 13. fig. 4. & 5. p.998. l 5. vtcunque. p.1006. l. vlt. fig.4. & 5. p.1007 l 7. tab.32. l.22 fig.9. εε.] p.1010. l. vlt. si p.1011. l.4. vsus, aerem. l.19. sit arte p 1012. l.23 thyroidis, ad. p.1020. l 26 superiori. p.1023 l.33. adiposa p. 1026. l 15 viam transiens exiliat: quare cum sibilum emittere volumus, labia primum constringimus & tendimus quo aer per viam angustam elidatur. Elisio. p.1030. l 15 explantata, quo modo rami ex arborum caudicibus prodeant: p 1032. l 18. quod quatuor. p 1034 l 18 ἄκρα χεὶρ p.1035. l.27. instrati. p.1040. l.10. angu- stior. p.1044. l.23 octauam vsq; p.1049. l.19. At hæc p.1051. l.19. extra sit. p.1054. l.2. interni p.1058. l.26. primum par. p.1066 l 23. [E. ad F.] p.1073. l.22. tab.7. Λ] p.1075. l.16. erigere. p.1077. l 12. Φ] p.1078. l.6. [tab.7. γ] l.12. vno elatiore. p. 1080. l.2. ex dentis. l.19. de ossis p.1081 l.1. ipsarũ, vbi. p.1084 l.8. existit. l.12. car- noso, latoq; l 24. principio p p.1085 l 2 adauctus. l.28. contractio & p.1089. l 8. hinc articuli. p.1095. l.24 fig.2. u] p.1116. l.23. 1. S] p.1118. l.23. 4. Z] p.1120. l.13. su- perposita. p 1125 l.9. & tab.9. f.1.2.3. & tab 10. l.27. f.3. Φ] p.1126. l 1. Hic p.1127. l.32. ossicula sic. p.1128. l.13 f.1. ν] l.31. annulus est. p 1129. l.3. fig.2. ν. p.1131. l 24. & 27. α. p 1135. l.16. Thoracica inferior p.1136. l.30. x at tab. p 1137. l 3. cephalica supra. l.4 supra u] l.9 aut amplior. l.11. & 20. [u] l.12. [sub u] p.1138. l.1. [m n ex l] p.11.39. l.18. fig.1 q] p.1143 l 19. ab implexu. p.1146. l.5. vnum superiorem. l 10. intertexit l. vlt. fig 1. Ψ] p.1156. l.4. ad carpum. l.27. prominens. p.1157. l. 21. u] p. 1159. l.7. modica p.1164. l.5. digitorum radicem. p.1165. l.8. subintrãt. Sunt. p.1170. l.11. [fig.1. 2. M] l.22. esse: quare horum naturam patella in genu exprimere vide- tur. p.1174. l.28 tam tuta. l. vlt firmitas. p.1175. l.3. πεδίων siue plantam. p.1177. l 12. & osseam partẽ. p.1178. l.8. α] p.1179. l.3. 7 9. β] p.1181. l.1. oritur, qui longo ductu nerueus. l.5 [fig.6.] l.9. 6. n] l.20 [fig.7. † q] p.1184. l.18 [fig.9. x] l.20. ro- tula (quam complectitur) latus. l.21. dele quã complectitur l vlt. habeat. p.1185. l.9. chat.1. l.15. ab ilei. l 28. tibia multo p.1187 l.3. musc.31. p.1192. l.2. & tab 20. p 1193. l.10. f.14. ch.7. l. 27. posterior. p.1194 l.8. 16. 6.] l.11. lumbis conspicitur. l. 29 fig.2. †. l vlt. T ipsi σ] p.1198. l.26. cum nono. p.1201. l.9. Ψ] l.21. fig.14. I] l.24. α p.1204. l. pen. nexus, calcis. p.1205. l.16 tab.21. fig.16. Ψ. ω. I. 1206 l.10. Cubifor- mi. p.1208. l. vlt. fig.19 x. p.1212. l.23. fibula. p.1215. l.8. Abductor. p.1218. l.1. 18. x p.1220. l.15. ascendente. p.1221. l.6. [χ] l.31. [Σ] p.1224. l.20. femoris os. l 30. [χ] p.1226. l.3. pollicis [char.16.] p.1232. l.18. vmbilicalem [ξ] l.28. [υ & p.1233. l.6. [χ] p.1236. l.21. [Ψ] p.1237. l.6. propagantur qui. p.1243. l.18. X] p.1245. l.10.

parte prominentiore. p.1250l.26.& 2.V] p.1254.l.1.fig.2.K. l.10.tab.26. p.1255. l.18.femoris portandi.p.1259.l.10.fig.1.5.x.pag.1260.l 3.fig.3.4.5.6.] l.7.tab.26. fig.l.Φ. p.1261.l.14.--quo inter.l.29.c] p.1262.l 4.fig.1.E.p.1266.l.2.formā balistæ nucis. l.13. d ef.p.1267. l.6 fig.11.k. l.13.9.P] p.1274. l.14. fig.13.ſ] p.1275. l.2 fig.13.l.4.cum interiore. l.14.oſſium ſimul. l.19.oſſ.c.25. l.23.ch.I.II.III.IV. V.] pag.1279. l.17 more,per.p.1281. l.11.ſuſpicienda in qua potentiam tuam ſapientiam & bonitatem declaraſti.

ADDITIONES, EXPVNCTIONES ET CORRECTIONES IN MARGINALIBVS.

PAg.1.l.vlt.5.1.p.4.l.30.placi.4.p.5.l.8.dele, Ariſt.2.gen.an.vide cap 6.de ſimilaribus p.6.l.2.abſoluitur.Tempus.l.8.circa,ait.l.11.ne:&.l.14.parag p.13.l.23.caua hepatis.l.37.conuexa per. p.18.l.9.vt 4.aph. l.30.3 part.10. p.20.l.pen.continentes vtraſq; Gal.p.21.l 11. vaſorum.l.28.coctionis.p.23 l.11 χεῶμα. l.18.αὐθρωποῦη.l.35.folia latiſſima. p.25 l.15.eſt l.37.erinaceo. p.26.l.2 hiſt.11.l.30.* Sic.l.31.ſem.p.35 l.27.3.part.9 p.37.l.21.aerea p.38.l.23 & 3.ad.anat.4. membranoſam ſubſtantiam nominat: Sic 6.l.41 πλάτυσμα. l.42.dicitur.l.pen. valuerint. p.42 l.2.perioſtio.p.44.l.6.in 6.l 11.& procem.lib.de oſſ.pag.46.l.2. muſcul.1.p.47.l 38 portione. p 48.l.5.muſcul 5 & p.49.l.19.ſubſcribunt Plat.p.50.l.37 his.l.38.h.Gal.diſſ.p.51.l.8.inferiores.l.1, an.7.pag.54 l.8.& ſepto.l.31. ſuccenturiati.l 38.quia. p.62.l.32.6.& 6 p.64. l 15.ei in.p.66.l.5.in Coa p.67. l 43. Gal.14 vſ.p.68 l 40.vt. p.72.l.6.ἐπιγαςρὶς. pag.76.l.22.Ariſtoteli l.43. Laur.ex Scalig.exer.246.p.78.l.41.mortuis,in.p.93.l.7.quantum l 30.vocant. p.96.l.41.diſſ.ven.p 97.l.17.paruam. l.23 truncos. l.33 & cum.l.42. Gal.diſſ. p.98. l.11. Epiploicus poſterior.p.99.l.30.præpediti.p.100.l 16.& 17.dele l.vlt 8. 4 vſ.p 101.l 30.8 vide. l.33.omnia in. l.40.& 2.fac. pag.102.l.43.Venæ in punctum.l.47 quæ ex.p.103 l 1.Quare quæ à.l.3.conſtituunt. p.109.l.30.recta l.42. Varolus. l.43 Varol. p.112 l.3.cui &. l.vlt.anfractus non ducitur, quod tamen fuiſſet p.114.l.41 ſtercus vomitione. p.119.l.17.part.18. l 27.abdomen. l.32.introduct.11. l 34.eum. l.38.inſternitur. p.125 l.9.diſiunxeris, eam duplo triploue longiorem comperies. p.128.l.1.c.lib l.14.d. Ar. l.41.latiore eſt mēbrana & pingueſcente. p.129.l.24.terminantes.p.132.l 5.nullum. l 30.colon. p.133 l 30. portas.p.136.l.4.vt aorta.l.11.cordis latus.p.141 l.28.ſubeunt.p.142.l.6.part 7.p. 143.l.2.probl. 6.p.144. l.6 peruium p.147. l.3.Gale. l.10.ſed male. p.149 l.19. auibus. pag.152.l.17 quale in lacte.l 21.oſtendens. l.25.part.6.l.26.νεφρή. l.28. Hippoc.& Gal.de dign.ren 3. p.153 l.13.obſeruatur. l.14.elatior plerunque. pag. 154.l.11.ſuſpenſi p.156.l 38.nimium p.157 l.42.habent &. p 161. l.pen.part.5.p. 163 l 20 text.6. pag.168. l.32.Venas in.p.172.l.35.ablatus. p.173.l.1.hoc nidum erucis.p 176.l.15.implicatio. p.180. l.24 gregis, Archangel. p.181.l 21.de morbis & lib.inter. l.22.μαρσούπια. p.185 l.36. Veſalius. Idem addit. l.38. tenuiſſima.

p.191.

p.191.l.1.obuolutiones.l.8.tubulos.l.pen.σώμα&. pag.193.l.43.in imo.p.195.l.13. Ar.3.l.19.partim carnosa,partim.p.197.l.6.part.19.l.12.eiusd.16.p.198.l.3 col-lo infixa.l.15.Gal.3.l.21.propriam.p.203.l.31.voluit.p.204.l.pen.Plat.vide.p. 206.l.39.part.3.p.207.l.6.os Y.l.15.pubis ortis.p.209.l.6.κλωώδεσ μον.p.210.l. 41.c.2.sem.5.& p.211.l.16.deferentia.p.214.l.5.vi.l.24.nullis alijs.l.41.testan-tur Anatomici misceri.p.220.l.18 fuere.l.41.Laurentius.p.225.l.5.μητρα.l.41. an.8.& l.ead.Columbus voluit:at.l.42.Resp.recte.p.226.l.3.connectatur.pag. 227.l.18.membraneæ,&c.p.228.l.36.lib.1.p.229.l.39.cliterim.p.230.l.20.gra-uidis p.231.l.1.s.Gal.p.232.l.22.tanto varior est.pag.234.l.16.coniunctionem. p.235.l.28.Venis non.l.30.664.p.236.l.vlt.part.13.p.237.l.35.sinus.h.l.36.& 14.vs.part.p.240.l.31.Bonacchiolus:alij.l.32.inflexus.p.243.l.2.coronam.l.26. Hipp.lib.1.l.pen ostium.p.244.l.42.Gal.14 l.43.constans,p.245.l.21.diss.vter. pag.248 l.9.Archangelus.l.34.nunc in.l.42.venarum.pag.153.l.2.γυναικεῖον. pag.256.l.19.part.6.pag.259.l.7.paris.pag.261.l.5 Pegu.l.7.consuere.pag.266. l.2.an.4.pag.270 l.vlt.part.9.pag.272.l.4.corp.pag.275.l.8.dubie Gal.(ait Vesalius) persuasus.pag.276.l.32.lienem sanguificare.pag.279.l.28.autumo. pag.280.l.40.Hipp.1.pag.292.l.19.ni cordis.p.302.l.10 sequimur.pag.303.l.16. siue l 19.At.p.308.l.6.13.pag 309.l.10.pectora.p.312.l.vlt.part.8.pag.314.l.6. part.7.p.327.l 15.vt vi.pag.333.l.3.ἄψυχον.pag.336 l.26.Eustachio.pag.337. l.27.partiũ 22 p.342.l.4.Fall.thoracis.l.33.primus.l.35.secundus.p.344.l.12. Col.& p 344.l.vlt vtrinque 34.p 345.l.14.an.4.&8.p.347.l.5 at lib.l.38.vo-ciferamur. At Laurẽt.p.349.l 4.furculæ cũ veluti fulcra.p.350.l.10.humeros. pag.354.l.13.ad eos.p.355.l.5.ossis pectoris.l.31.habet vt.pag.356 l.21.part.21.l. vlt.dele,cartilagini.p.357.l.13.nodo.l.42.Ar.2.p.361.l.39.&8.p.366.l 36.& 5.p.369.l.17.adhæserint.l.40.circumossalem vocamus.p.371.l.5.Gal.5.pag.376. l.6.ἄζυγῳ filorum.l.13.par.16.pag.381.l.41.Vega in.pag.391.l.2.μικρόβιτη per quam.l.9.an.10.perpetuo.l.15.k.de hoc.p.394.l.22.vena sine.l.40.quæ à Basi-lica, Axillaris propagine prodit.pag.399.l.10.Guidet.pag.404.l.6.esse.pag.405. l.12.connata.pag.408.l.1.e.8.ad.anat 3.l.17.anim.7.l.19.καρδία.pag.412.l. 13.in 1.l.34.fibulam.pag.413.l.8.plac.10.pag.419.l.9.cisternam & lagenam. p.426.l.10.pag.735.hoc censuit:at Gal.p.427 l.8.vt.p.428.l.1.Gal.7.pag.431. l.30.expellit & vitalis spiritus portionem in pulmones diffundit.pag.435.l.35. enim vena.p.438.l.11.qui cum.p.450.l.vlt.crebris ac tenuibus.p.454.l.17.longe à.p.457.l 18.eiusdem.2.pag.460.l.36.x.Hipp.vsque ad explicat.ponenda sunt. pag.seq.lin.25.post refutat.p.465 l.7.quare.p.468.l.38.in broncho.p.470.l.19. vertit.l.31.meth.17.l.35.vteri sic.l.42.deorum:at.p.473.l.vlt.nat.fac.13.pag. 479.l.vlt.ait Columbus.p.484.l.1.Scoptulum.l.vlt.articulationem.p.490.l. 21.seruos quosdam..l.35.an.16.p.493.l.9.humiditas.pag.500.l.14.siccum enim. p.508.l.9.fortassis.p.509.l.36.ossib.1.p.510.l.42.at Fallop.pag.511.l.36.ad aures. pag.514.l.40.Galeno:1.Col.l.vlt.cranio vna.pag.521.l.10.& septimam.l.38.2. part.7.p.522.l.12.Plat.l.16.calua.p.527.l.8.& 23.28.βρέγμα.p.528.l.7.1.hist. l.38.os basilare.l.vlt.& 7.Col.p.529 l.6.ossa.5.pag.531.l.2.at.p.532.l.38.lithoi-des nominari.pag.535.l.17.palati os Vesal.pag.538.l.21.eiusdem.p.540.l.21.quæ

priuatis

priuatis vasis. l.24 Ves.ramum.l.31.rimas has p.543. l.31.part.7 f.pag.547.l.32. vulnerata fuerit non. l 33 ὑμένων duæ sunt.p.550.l.14.continuo enim. l.39.omnes ante me. l.vlt.duæ duræ.p.552.l.10.secus.l.24.geminum.l.29.id. p.553.l.7.λλώοι. l.25.debeatur.p.554. l.18.internæ & arteriæ iugulares internæ. p.555.l.28.g.Gal. 9.ad.an.3. etsi Columbus suum inuentum dicat.p.564.l.26.cogitatione.p.567. l.27.ij sunt. p.568. l.8.polypus.p.570. l.21.cor vero. p.572.l.12. 1.hist.p.575.l.10. Herophilus.p.579.l.15.vi cerebri.l.36.quod homines.l.40.si eos.pag.588.l.10. & superiores. l 32. dixerunt, Columb. l.38.organa aut opticos.p.589. l.34.graciles. pag.590.l.24.& exspirationem efflationemq; ex Cerebro.l.25.dele non. l.29.& exspirationem. p.596.l.19.rete mirabile. l.24.tenuique membrana. l.25.arterijs tantum.pag.598.l.7.affigitur.l.31.9.ad.pag.599.l.4. Plat.& Laur. l.14.spiritus quarti. l.25.ingressus.l.36.Gal.8.vs. p.602.l.7.testibus.pag.604. l.17.subiectum adenem. p.605.l.1.ceu quoddam.pag.609.l.22.arterijs soporalibus. l.39.part.4. l.40.variciformis. p.610. l.33.sic ait. l.36.impediente humore.pag.612.l.26.præbuit. p.613.l.36.& 38.coriformi.p.614.l.25.etiam quia. l.32.conuenientissimum animæ. p.615.l.3.duros. p.619.l.30.conario. p.622. l.39.alterius tantum. p.629. l.vlt.iungunt.p.631.l.29.cocta.l.vlt.excauatam dicimus.l.40.d.Nerui omnes, quod à nullo ante nos obseruatum fuit, ab ipso cerebri principio vel in ipsa spinali medulla diuisi sunt: quare non tam à spinali medulla, quam à capitibus neruorum paralysis causa proueniet: ideo Galen. passim paralysin accidere ait, quando neruorum capita vel obstructa vel resoluta sunt, Rondel. cap.de paralysi. Neruorum spinalis medullæ exortum & propagationem ignorarunt Anatomici omnes volentes à ceruicali medulla ceruicales tantum neruos, à dorsali dorsales, à lumbari lumbares tantum enasci, sed quam misere hallucinentur, obseruatio nostra noua & hactenus inaudita conuincit: si medullam à suis vertebris integram detraxeris, & eam vtraque tunica spoliaueris mox in aquam conjectam aliquantulum agitaueris, videbis à suprema ad imam partem, totam medullam innumeris surculis ac filamentis, caudæ equinæ instar miro artificio textam, & extremos ossis sacri neruos ab eodem principio à quo ceruicis nerui omnes scaturiunt, propagari. Noua hæc & admiratione digna obseruatio obscuriss. problematis naturam patefaciet, cur læsa ceruicis medulla pereat interdum femoris motus illæso brachiorum & thoracis motu. Laur. lib.4. cap.12. edition.primæ. pag.634,l.37.in 6.Epid.pag.638.l.11.distensionumq;. p.641.l.6.de ossium nat. l.24.quarti.3. l.28. è dura. l.29.mutauit. Vi Galeni,&c. l.39.oriri. NB. hic ponantur quæ habentur supra l.29.imo lib. vsque ad Varolus.l.34. Galeni secundum quid veram. p.642.l.18.recensetur, verius. p.644. l.33. desinunt, olfactus.p.645.l.26.magni.l.27 facile mollissimi.l.35.incruciari. l.vlt.Columb. intersecant se crucis modo, quod & in cæteris neruis fieri probauimus, quamuis ob tenuitatem non appareant: Cæsalp.l.5.prax.cap.42.p.649.l.32.humidiorem. p.651. l.8.Archang. Sed de vsu opticorum Anatomici cum Galeno sentiunt: at Cæsalp.l.5.c.42.sua prax.sic expressit: nerui visorij omnium crassissimi in grandioribus animalibus meatu peruij, non ad spiritus transmittendos, vt putauit Galenus, sed ad humores ex medulla Cerebri pro nutrimento humorum in oculo existen-

existentium.l.17.ex.p.653.l.43.part.13.p.656.l.13.neruos gustatorios.p.658.l.14. id est musculosum. l. 22. g. & Plat. at. l.30. obmutescunt & si acuto stylo auris membranam attrectes, statim sicca tussis excitabitur. p.661. l.34. occipitio. pag. 662. l.21. perturbem. l. vlt. musculum quintum. p.668. l.34. conspici. p.669. l.16. temporalis musculus. p.673. l.23. l. quintus. p.679. l.4. femoris 7. l.40. & vteri. p.680. l.12. intrinsecus & l.22. hominus coccyge. l.25, cum pedis. p.682, l.17. in extremo. p.689. l.40. ipsorum initia. p.691. l.25. decurrit spiritus. p.708. l.7. cur non. p.709. l.8. & globosa. p.714. l.31. Glaucon. at. 4. l.40. etiam lacinnat, & p.715. l. vlt. fluunt. p.720. l. vlt. d. Hipp, de prisca medic. 3. de vict. in coacis, &c. p.726. l.40. Gal. in lib. de locis affect. tres musculos recenset. p. 727. l.1. ipsi in subsidium veniat. l.28. χονδρὸν. p.728. l.6. l. Gaza, vel. p.731. l.1. adeps duriusculus. pag. 733. l.25. quem nos. p.735. l.30. ait hos. p.738. l.4. sex simul operantibus & villos. pag. 744. l.4. distinctos. l.8. quia vnicum. l.24. insomnio Galeni non credendum est, vt duo coni visionis vnus iudicaretur: nam in cæteris sensibus alia ratio est. Cæsalp. lib.5. prax. 42. p.754. l.14. vniformem. p.756. l.7. λέπῖον. p.757. l.4 part. 4. at Hipp. de locis in hom. l.10. si, inquit. in p.760. l. vlt. mal. 1. p.761. l.28. dilatatione, aut oculi profunditate, aut. l.42. etiam nos. p.763. l.26. vbi retina. l.27. vt vero à. p.764. l.38. splendida cuncta. p.766. l.27. id sentiat. p.775. l.27. quare contra. l.36. tenuitatis & fulguris haberet. p.781. l.31. ad cultum. l.32. adfert adiumentum. p.782. l.18. eorum quæ. pag. 783. l.33. an. 11. l.34. quæ animal. l.36. ouiparum. p.784. l.35. nonnullis aures positæ superius. p.787. l.13. hunc mouet. l.15. succedentes, semper ibid. sonumq; edentes. p.789. l.2. cur domus. p.793. l. vlt. musculorum. p.799. l.10. Plat. cui. l.42. texeretur. pag. 804. l.24. natura construxit. p. 807. l.40. Plat. varolo. p.808. l.19. quod audieris. p.812. l.4. odoris in. p.815. l.20. moto, quæ. l.34. & incudem. p.816. l.40. modo quatit. p.819. l.3. planam incudis. p.821. l.11. accommodatur, Volch. p.826. l.38. toti. l. vlt. motus. p.827. l.21. fauet. l.32. alias perperam. p.830. l.35. pellere, vt. l.37. seiungerentur. p.831. l.13. de nugis. p.834. l.40. sese &. p.838. l.9. concentus. p.839. l.16. volch. Plat. l.23. antrum se. p.844. l.21. gyris. p.847. l.20. ossea lamina. p.849. l.10. sunt. i. si. l.38. cui auris. pag. 856. l.35. vsque ad. l.37. pensilem tenens. l.39. commotus ab. p.858. l.19. seu dignotionem. p.862. l.24. quadantenus coniuncti. l.36. muscul. 3. p.864. l.14 is adsit. p. 874. l.34. recitatur. p.878. l.1. μῆλαι. l.42. Plinius homini. p.885. l.33. opitulante sequenti. p.886. l.2. Laur. p.893. l.29. nunc paululum. l.32. secandum perspicuus. l.36. sunt duo. p.894. l.33. illorum musculorum qui. p.900. l.6. λοξῶ. p.909. l.40. os priuatum. p.915. l.3. anat. 4. l.40. per coalitum. p.919. l.28. sunt, qui semper augescunt. p.921. l.21. Festum dictus. l.26. a. Dripetine, Mithridatis. l. vlt. hist. 1. c. Hipp. de hom. struct. Gal. 11. vs. part. 8. de oss. 5. de anat. viu. & in introduct. 11. p.924. l.19. quasi clauo. l.22. cum continuantur. p.930 l.10. & 3. l.29. facul. 7. l. vlt. in curuis. p.934. l.15. dispensatione. p.938. l.13. Plat. p.941. l.20 Vesalius. pag. 945. l.36. p. 5. gen. p.946. l.34. regenerandi spem. l.39. decidunt, Eustachius, posterioris. p.947. l.24. & absolui. p.948. l.10. animal. p.949. l.17. munere. p.952. l.28. Columella, Archang. l.31. b.2. de. p.953. l.40. l.3. p.954. l.4. qui pro. l.39. ad conation. p.955. l.27. ib. 1. f. Galen. in Isag. pag. 959. l.18. lib. 6. l.20. a; b.26. l.41. induruere.

tuere.p.962.l.3.lingulæ.p.963.l.34.priuatum.l.vlt.firmaret,Ingraff.p.967.l.vlt. operam,mente.p.971.l.30.sic enim.p.972.l.37.sunt.4.paris.p.980. l.33.primam par.p.981.l.1.obliqui.p.986.l.23.sin minus.p.987. l.23.quoq; es.p.989.l.27.mox: ossa esse. p.994.l.8.horum.1.& p.995. l.6.deorsum.p.1006.l.34. quod annulare. l.vlt.postrema.p.1008.l.20.vasculum.p.1011.l.25.ea lingularum. p.1015.l.3.facit adiuta. l.28.arteriam operiret. l.31.de corde.l.33.deor.aliis lingula: l 34.& 2. eiusdem.12. p.1016. l.4.quam ei.p.1017. l.30.cum ruminent.p.1018. l.26. Placauum.p.1021.l.9.crassissima & laxissima.p.1024.l.17.fistula: vocem autem.p. 1026.l.vl.2.de decret.4.& 2.p.1030.a 1.de diata.b de inaq.intemp.1.7. vs.part. 21.p.1035.l.4.musc.18.musculos.l.30.par.) p.1036.l.pen.auctor sit,qui monente Vesal.scapulam ad pectus ducit:intellige serratum minorem. p.1037.l.29. quasi dicas.l.39.tetragonam fere formam. p.1040. l.33.humerū fertur, Laur.p.1041. l.30.vero perfectus. l.32.at sic Plat. p.1044. l.34.parti nomen. l. 41.vidua Cremonæ.p.1045.l.17.& Rhomboides.l.20.quatuor aut.p.1049.l.1.& Gal.p.1058. l.24.insertione.p.1059.l.25.dicatus.p.1062.l.32.non nisi.p.1070. l.29.semicircularem.p.10.76.l.28.ἀλλω.l.36.reprehendit Fallopius.l.42.Laur.1.par.lumborum Syluio.p.1077. l.14.semissmati.l 24.paruis.l.43.musculus capitis. l.vlt.ceruicis. p.1078.l.15. Plat.4.par. p.1080. l.1.part.8.l.18.illi ibid.poterat. p.1090.l.13.latescentes.p.1091.l.19.latera.l.36.locis nonnullis. l.42. Arch. Galenus vsum censuit,vt vola depilis esset,quod Ves. & Col.reprehendunt:at Laur. non solius flexionis gratia sed ad firmiorem apprehensionem & vt sensu acutiore polleat manus.p.1094.l.pen.phalangem cum secunda pag.1099.l.1.3.digitum.p.1114. l.36. Columbus:p.1115.l.6.vnum paruo.p.1119.l.6.at in.p.1124. l.23.illéue contrahatur,aut.p.1125.l.8.nuncupatus col.& l.28.parte,ves.p.1129.l.9.at rei. l.23.magna quæ ceruicis.p.1136.l.27.partem q notatam.p.1139.l.18.subcutaneæ. p.1155. l.34.κύβιτον.p.1156.l.14.externum.p.1162.l.23.vti plane. pag.1163.l.5.Col.committitur ossi secundo,nam tertium vix attingit,Plat.p.1170.l.vlt.part.7.8.pag. 1172.l.37.quando.p.1178.l.19.fit.p.1179.l.29.at.p.1180.l.2.anat.Vesal.l.13.Plat. ad dimidiam femoris partem insigniter crassi effecti. Archang. p. 1185.l.24.dele Col p.1186.l.38.inarticulatum.p.1188.l.5. authores.l.9.Fall.Plat.l.32.simul vniuersum.p.1195.l.12.8.Vesal.p.1200.l.19.pro nono.p.1207.l.37.epiphysi.p.1218. l.37.latus amouerent.p.1219.l.13.in minimum.pag.1226. l.29.renalem.p.1232.l. 13.in duos.p.1233.l.33.vsque pedem.l.vlt.omnesque pedis.pag.1237.l.43.partibus lumborum.p.1238.l.6.Plat.secundus & inferior,Laur.p.1239. l.19. prodire. pag. 1243.l.37.tibiæ cum talo.p.1247.l.14.retulit,pro.l.vlt.digitorum pedis.pag.1248. l.36.oss.21.curuum priore & externa parte, resimum vero partibus contrariis. 3.vs.part.9.p.1250.l.pen sunt multisque.p.1251.l.7.oss.21. l.41. in angulum. pag. 1259.l.37.angulus acutus.p.1260.l.18.vt ne eum.p.1262.l.5.pes.p.1265. l.25.tarsus vt.p.1267.l.2.Col.exterior.p.1270 l.20.habeat.p.1275. l.23.pedion. p. 1277. l.28.tradit Vesal.

FINIS.